



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

“DEL BOCETO AL MURAL: ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN EN ARTES VISUALES.”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ARTES VISUALES

PRESENTA

MARÍA GUADALUPE REYES CORREA

DIRECTOR DE TESIS

MAESTRO ALFREDO NIETO MARTÍNEZ

CIUDAD DE MÉXICO, 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco en primera instancia y de manera muy especial al Maestro Alfredo Nieto Martínez, por su apoyo y asesoría para esta tesis, por compartir su conocimiento, por sus consejos y valores determinantes para mi carrera y mi persona, gracias por el tiempo y cariño brindado.

A mis padres Simón Reyes y María Isabel Correa , a quienes agradezco el apoyo y el amor incondicional.

A mi hermana María de la Luz, gracias por estar siempre conmigo, por tus cuidados, tus consejos y enseñanzas. Agradezco a mis hermanos Samuel , José Alfredo , Gerardo y a prima María que también ha sido una hermana para mi, pues son parte fundamental de mi crecimiento personal.

Agradezco el apoyo, el tiempo y la dedicación de mis sinodales, Dr. J. Daniel Manzano, Mtra. María Eugenia Figueroa, Lic. Homero Santamaría y Lic. Roberto Hernández. Así como a mis profesores que hicieron más grata la carrera, y que con su ejemplo me motivaron a continuar Ma. Eugenia y Jesus Martínez, Javier Guadarrama, Jarumi Dávila e Hiram Espinoza.

A mis compañeros y amigos Oleg L. Hollands, Andrea Caram, P. Alejandro Ríos, Jesús Salinas y quien fuese un profesor más para mi Sergio Cruz.

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, por ser una institución fundamental para el desarrollo de la educación en México y al Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la enseñanza (PAPIME) por el financiamiento de este proyecto.

*A mi hermano
José Alfredo Reyes Correa +*

*A mis sobrinos
Alicia y Leonardo Reyes Hernández,
Pues son mi motivación para ser mejor persona.*

INDICE

Introducción.....	4
1.Proyecto de investigación en Artes Visuales	
1.1 Definición de proyecto.....	8
1.2 Proyecto inter, multi y trans disciplinario.....	13
1.3 Proyectos de investigación en la FAD.....	15
1.4 Impacto e importancia de la investigación en Artes Visuales.....	19
2.Conceptos básicos de un proyecto en la pintura mural.	
2.1 Pintura Mural.....	23
2.1.1Pintura Mural en México.....	25
2.2 Proyecto a escala. Composición Geométrica.....	30
2.3 El dibujo en la pintura mural.....	37
2.4 Determinación de una técnica pictórica.....	40
2.4.1Técnica al fresco.....	41
2.4.2Técnica al temple.....	49
2.4.3Técnica al encausto.....	58
3.Del boceto al mural. Proyecto en Artes Visuales.	
3.1 Surgimiento del proyecto “Videos Interactivos “.....	63
3.2 Bitácora del proyecto	
3.2.1 Proyecto en técnica al fresco.....	65
Observación: Integración e importancia de un equipo de trabajo.....	81
3.2.2 Proyecto en técnica al encausto.	84
Observación: importancia de experimentar con dibujo a gran formato.....	93
3.2.3 Proyecto en técnica al temple.....	95
Observación: técnicas pictóricas con un sin fin de posibilidades.....	105
Bibliografía.....	107

Introducción.

La escritura es la pintura de la voz.

Voltaire

La Escuela Nacional de Artes Plásticas ahora Facultad de Artes y Diseño tiene como objetivo crear profesionales en el tema de las Artes Visuales, tal labor se logra mediante la impartición de clases teóricas y prácticas en torno al arte y sus variantes. Pese a su claro propósito, es frecuente encontrar a quienes creen que de la Facultad de Artes egresan artistas; podríamos equiparar estas aseveraciones con creer que de la Facultad de Ciencias saldrán premios nobel o que de Filosofía y Letras todos serán escritores.

De manera más concreta, la educación superior otorga las herramientas para desarrollar una carrera, por lo que el alumno de Artes Visuales al término de sus estudios profesionales posee conocimientos básicos de dibujo, historia y teoría del arte, además de una mayor preparación en el área o áreas sobre las que decida especializarse; con tal instrucción, su principal campo de trabajo se dirige hacia la rama docente, la investigación y/o el ejercicio creativo. Si bien, la formación escolar otorga las pautas elementales, es responsabilidad de cada profesional seguir ampliando y actualizando su conocimiento a través de cursos, lecturas y prácticas.

A pocos años de haber egresado de la licenciatura, encuentro que no hay espacios para laborar en el área de artes visuales. Con todo, creo que es una problemática sobre la que el artista se ha deslindado, pues como profesionales del arte habríamos de defender la importancia del arte en su papel social y humanístico.

Las artes plásticas deberían de tomarse como una profesión indispensable, y no como se continúa pensando por el común de la gente que aún se interroga -¿eso se estudia?, Pero lograr que el estudio de artes visuales se conciba como asunto serio

en nuestro país, se hace necesario comenzar en la labor docente, pues el profesorado es el sujeto primario en exigir niveles bajos de desempeño, evaluando desde parámetros que no dimensionan el trabajo teórico y metodológico.

Dicho lo anterior, sería posible que tanto profesores como alumnos impulsaran una estética verdadera y no un mero acto lúdico (como algunos artistas suelen hacerlo) que confunde a los espectadores de los museos, y que sólo pone en disyuntiva la existencia del arte. El profesional de artes visuales es conocedor de conceptos teóricos, estéticos, históricos y técnicos, siendo una veta suficiente para seguir incrementando nuestro acervo artístico y cultural.

Una vez sumergidos en las citadas problemáticas fue que me di a la tarea de desarrollar la presente tesis. Dada mi formación en el plano pictórico, hallé que los trabajos de autores como Cennino Cennini, Leonardo Da Vinci, Max Doerner, Ralph Mayer o Manuel Huertas Torrejón por citar algunos, recopilan la técnica, perpetuándola en el tiempo y permitiendo que los artistas posteriores la recuperemos.

En consecuencia, se hace necesaria la práctica de escribir lo aprendido, reforzando así nuestro papel de agentes sociales. Las publicaciones de estos viejos autores datan de diferentes épocas y latitudes, y es gracias a ellas que podemos valorar el quehacer del pintor.

Así, la presente tesis tiene como objetivo abordar y defender el tema de Investigación en materia plástica, pues afirmo que el artista puede afianzar y preservar su conocimiento gracias a la escritura y a la constancia de su quehacer artístico.

Dado que las artes visuales además de caracterizarse por el quehacer plástico poseen riqueza teórica e histórica, esta investigación tiene como objetivo general plasmar el desarrollo de tres murales en diferentes técnicas (fresco, encausto y

téuple), para ello me valdré de los conceptos propios de cada técnica, así como de mi personal punto de vista para colaborar en el desarrollo de los mencionados.

Para alcanzar el objetivo señalado desarrollé un ensayo que describe la importancia de la investigación para el artista visual. El marco teórico parte con base en la propuesta del maestro Juan Acha, pues sus escritos sustentan la importancia del arte y demanda ejercer con valores la profesión.

Además de Acha, ha sido de suma importancia la publicación de Elliot. W. Eisner *El arte y la creación de la mente*, pues enfatiza la crucial labor del arte para crear seres humanos más conscientes. Complementariamente los conocimientos de los profesores Nieto y Santamaría, ambos discípulos del Maestro Luis Nishizawa -quién preservó y promovió por años las técnicas de pintura mediante la docencia y obra pictórica-, fueron trascendentales para este trabajo.

Los pilares para hablar sobre este tema fueron los tres grandes del muralismo: Diego Rivera, J. C. Orozco y David A. Siqueiros, pues publicaron desde diferentes perspectivas y cada uno con su particular carácter, técnica y punto de vista, pero todos en torno a la pintura mural.

Como objetivos particulares busco defender a las artes visuales como materia de estudio, investigación y enseñanza, definir conceptos de pintura mural y resguardar de manera escrita la forma en que se elaboraron tres murales con diferentes técnicas.

Para dichos propósitos hubo una constante reflexión de lo que se hacía en cada mural, pues fue la primicia del trabajo para posteriormente definir los conceptos que valía la pena desglosar, afianzar el marco teórico y posteriormente sustentar mi aportación, desarrollando tres capítulos estructurados de la siguiente forma:

El primer capítulo, *Investigación en artes*, referente al proyecto de investigación en Artes Visuales, define la palabra proyecto como un plan para ejecutar algo, para llegar al silogismo que en artes visuales se denomina metodología para elaborar una obra o una investigación, esto es, dentro de la labor del Artista Visual existe una serie de pasos para llegar a su objetivo. Que el alumno de Artes Visuales aprenda a desarrollar proyectos plásticos y escritos, ya que ayuda a extender las habilidades del artista visual y preservar su conocimiento así como sus convicciones y pensamientos.

En el segundo capítulo, titulado *Conceptos básicos de un proyecto en la pintura mural*, desarrolla los conceptos de pintura mural (antecedentes y técnicas) con el fin de desarrollar la parte teórica de un trabajo pictórico, despliega una investigación sobre temas de artes plásticas a fin de aportar una visión desde mi ubicación espacial y temporal.

Cabe destacar que este segundo capítulo se enriqueció gracias al bagaje de las materias llevadas durante la carrera de Artes Visuales tales como historia del arte, teoría del arte, geometría, dibujo, educación visual, técnicas de los materiales por mencionar las más explícitas; comprobando que la tesis y los proyectos de investigación ponen en práctica los conocimientos impartidos en la licenciatura.

En el capítulo final se presenta a manera de bitácora la descripción del proceso de cada mural, que van desde procedimientos técnicos, fórmulas y planeación hasta cuestiones de relación con los compañeros que participaron, crítica y percances de cada proceso.

Tras elaborar y concluir de manera metódica este trabajo, descubro el valor que tiene el elaborar apuntes, de ideas, acontecimientos, reflexiones y por supuesto temas de clase, pues gran parte de lo que aquí se escribe comenzó de esta manera. Conforme aumenta la lectura se depuran los apuntes, se aclaran las ideas y se va sustentando un argumento. Considero por tanto que esta es la parte teórica del

artista, cuestionar su quehacer, sin que tenga que responder de inmediato, simplemente anotación de preguntas e ideas.

1. Proyecto de investigación en Artes Visuales.

1.1 Definición de proyecto.

La palabra proyecto tiene origen del latín *proiectus* que a su vez deriva de *proiicere* y significa dirigir algo o alguna cosa hacia delante. Así, el proyecto es una estrategia para ejecutar algo, es decir, un proceso sistemático. Por lo que en la presente tesis se refiere al procedimiento metodológico para producir algo. Cuando se trata de proyecto de investigación se dice que este procedimiento es para fin de recabar toda clase de información y generar conocimiento.

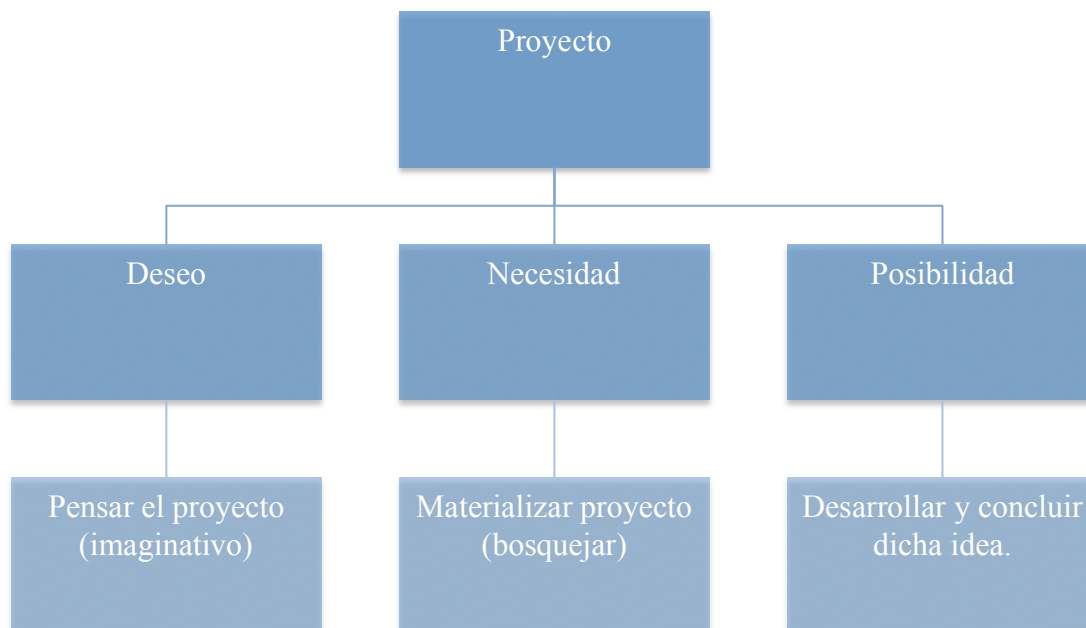
Para presentar cualquier proyecto de investigación es requisito entregarlo con los puntos del método científico, objetivo, justificación y marco teórico. Aunque acostumbrados al método científico, el resultado de la investigación no tiene que generar forzosamente conocimiento científico, pues existen otros tipos de conocimiento, al igual que otras formas de generarlo.

Esto se aprecia en los proyectos de investigación en artes visuales,(o la pieza de arte como resultado de la investigación) los cuales no generan únicamente un conocimiento de orden científico, se crea conocimiento histórico, cultural, conceptual, creativo, entre otros. “La obra de arte no es un documento científico sino invención;

aporta, a lo sumo, conocimientos sensitivos o empíricos y éstos y éstos deben ser vertidos en racionales”.¹

El proyecto en artes visuales, en su mayoría refiere a los procesos creativos, en donde la parte empírica es importante para generar conclusiones y utiliza sustentos teóricos. La teoría se utiliza para sustentar y no necesariamente se genera, ya lo menciona Juan Acha al abordar los procedimientos mentales del artista: “Él está forzado a utilizar teorías y no a producirlas como los teóricos del arte”,² dado que en la lucha por pretender generar teorías de arte se puede perder la parte sensitiva del quehacer del artista visual.

De acuerdo con Esteve de Quesada “Todo proyecto es: deseo, necesidad, posibilidad”, el proceso de un proyecto, tiene y cumple determinados tiempos. En el caso del proyecto artístico se puede explicar de la siguiente manera.



¹ Juan Acha, Los conceptos esenciales de las artes plásticas. México, Ediciones Coyoacán, segunda edición, 2006.p. 45.

² Juan Acha, Las actividades básicas de las artes plásticas., 3ª ed., México, Ediciones Coyoacán, 1999, pp.69-70.

Lo primero que sucede es el deseo. Desarrollar proyectos en el imaginario, pensarlos y al reflexionarlos darles el sentido de un porque. El deseo surge por diversos factores (alguna inquietud) ofreciendo al artista visual la temática para comenzar a pensar un proyecto.

Durante la etapa formativa en los talleres de experimentación de la Facultad de Artes y Diseño, entre otras cosas, se enseña a pensar en proyectos, reflexionarlos y valorar su realización, en donde el primer paso es la concepción racional.

“Cuando el artista empieza propiamente su actividad práctica, parte de un proyecto inicial que él aspira a realizar; que este modelo interior sólo se determina en el caso mismo de la realización”.³

Así, aunque el artista tenga la idea más espléndida, necesita materializarla, dado que de otra manera será solo un modelo interior, un pensamiento.

El hecho de escribir o bosquejar da un carácter más real al proyecto, aunque al principio los diversos factores sean inciertos, es durante la ejecución cuando estos se aclaran o resuelven conforme a su avance.

Con el o los proyectos en mente, existe la posibilidad de materializarlos mediante tesis, concursos o prácticas académicas. Puesto que consciente o inconscientemente se crean las condiciones para su elaboración.

“Siempre que se actúa de modo más o menos creativo, uno se encuentra ante la encrucijada de proyectar posibilidades, esto es, de crear situaciones para poder proyectar posibilidades”.⁴

Deseo y necesidad pueden surgir indistintamente, puesto que muchas veces se crea el deseo a partir de la necesidad, mayormente sucede en los primeros años de la

³ Juan Acha, *Las actividades básicas de las artes plásticas., op. cit.,* p.83.

⁴ Albert Esteve de Quesada, *Creación y Proyecto. El método en diseño y otras artes.* España, Ed. Instituto Alfonso el Magna, 2001, p.12.

carrera, posteriormente el alumno se habitúa a generar el deseo de un proyecto *a priori*.

Por último surge la posibilidad de elaborar el proyecto, existen proyectos factibles a corto plazo, y existen los que se verán materializados después de varios años, incluso hasta generaciones posteriores.

Ejemplo de ello puede ser el caso de los proyectos pensados para su elaboración en gran formato, dígase un mural o una escultura monumental, para algunos alumnos en etapa formativa ya surge la inquietud de hacerlos, sin embargo, no se realizan de inmediato, debido a la falta de recursos, de un espacio o simplemente la experiencia. Pese a esto, siempre es recomendado escribir o bosquejar los proyectos por absurdos que parezcan, tenerlos presentes, ya que en circunstancias posteriores pueden ser posibles.

Por lo anterior se afirma que es favorable inculcar al alumno de Artes Visuales a generar proyectos, pues en vista de que motiva al seguimiento de su labor profesional y crea la inquietud de estar maquinando diferentes ideas que desembocan en otras tantas más, siendo así una forma de ejercitar la mente del educando.

A la par de pensar un proyecto en su manufactura: imagen, composición, y demás aspectos de la parte productiva, también se debe concebir el carácter conceptual, imaginarlo, relacionarlo con otros temas, darle un fundamento que lo enriquezca.

En la publicación de *Creación y Arte* el autor señala “En el proceso de trabajar con el material, la obra misma desarrolla su propia voz y contribuye a establecer la dirección”.⁵ Cuando se desarrolla un proyecto, se reflexiona constantemente en el quehacer de éste, y las respuestas se van encontrando hasta en lo cotidiano,

⁵ Elliot W. Eisner, *El arte y la creación de la mente*. 3ª ed., España, Ediciones Paidós Ibérica, 2004, p. 24.

provocando que el proyecto tome mayor sentido de lo que en un principio se pensara, dando el paso de lo superficial a lo profundo.

Elliot W. Eisner, refiere cuatro etapas del trabajo creativo: descubrirlo, estabilizarlo, revisarlo, compartirlo. Los primeros dos verbos tienen que ver con lo que se había descrito en las fases de Esteve de Quesada, se encuentra un tema de interés y se aterriza (estabiliza) al llevarlo a cabo. Eisner agrega dos importantes etapas: revisar y compartir, ya que confirma la importancia de escribir y publicar lo hecho. O en el caso del Artista Visual la investigación desemboca en exhibición, producción y realización.

Mediante el proceso de escritura, el sujeto confronta a sus ideas y pone a prueba su conocimiento, ya que cuando algo se entiende se puede explicar. La escritura es la muestra del pensamiento, y a partir de dicha escritura se pulen tales ideas. “La revisión es el proceso de trabajar las inscripciones para que alcancen la calidad, la precisión y el poder que su creador desea”.⁶ Los escritos se perfeccionan, releen y corrigen. De esta forma, un proyecto escrito es un legado que permite preservar conocimiento; claro está, cumpliendo el último e importante proceso que escribe Eisner: compartir.

Compartir, hacer público el conocimiento enriquece al emisor y receptor de éste dialogo. Engrandece el acervo cultural, los escritos son la extensión en el tiempo del pensamiento. Si el día de hoy se agota la posibilidad de continuar una investigación, con las publicaciones se puede ampliar, mejorar o conservar a lo largo de los años. “Transformar lo privado en algo público es un proceso fundamental tanto en el arte como en la ciencia”.⁷ La humanidad avanza, gracias a que está sobre los hombros de sus antecesores. En resumen, un proyecto es un procedimiento para producir algo, pasando de lo abstracto a lo material. El proyecto se prolonga cuando éste

⁶ *Ibidem.*, p.30.

⁷ *Ibidem.*, p.20.

desemboca en una publicación. Así un proyecto, genera, promueve y preserva diferentes tipos de conocimiento.

1.2 Proyecto inter, multi y trans disciplinario.

Todas las disciplinas tienen la cualidad de ser relacionadas con otras, la limitante está en las condiciones del investigador.

1. El proyecto multidisciplinario se refiere a la relación de una o varias disciplinas, que involucra el conocimiento de cada una de ellas para abordar el tema en cuestión; ocurre con cierta frecuencia. Es la búsqueda del conocimiento en múltiples campos, y sin ella no existe la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad.
2. El proyecto interdisciplinario ocurre al abarcar aspectos de varias disciplinas pero en materias puntuales, tomando una parte del conocimiento de distintas áreas.
3. El proyecto transdisciplinario, abarca varias disciplinas de manera transversal, es decir, abarcando todas las áreas que lo componen.

Multidisciplinario.

- Dibujo, Educación Visual, Historia del Arte, Técnica de los materiales, Pintura.
- <<Empleadas para un proyecto de producción en pintura>>

Interdisciplinario.

- Biología y Artes Visuales.
- <<Para desarrollar un proyecto de ilustración científica>>

Transdisciplinario.

- Artes Visuales y Arquitectura.
- <<Proyecto de construcción que abarque por completo cada área>>

Si bien, las materias que constituyen el plan de estudios de artes visuales se enfocan a la enseñanza de las artes en el ámbito teórico y práctico, en materias como: historia y teoría del arte, dibujo y experimentación visual (multidisciplinario); cuando el alumno de artes desarrolla un proyecto, mayoritariamente se relaciona con alguna otra disciplina o, incluso, surge a partir de esta otra disciplina.

Como botón de muestra, hay proyectos basados en alguna obra literaria, musical o de danza; o en imágenes estéticas resultado de ciencias biológicas. Aunque desemboque en una producción artística, la temática y la búsqueda de fuentes para sustentar el tema, va más allá de lo que sólo se enseña en la carrera de artes, regularmente el artista indaga en otros ámbitos.

En este sentido, la investigación del artista es ecléctica, y las fuentes del artista plástico se extienden, incurriendo a diversas disciplinas. Acha escribió “La ignorancia no es hoy conciliable con los profesionales de las artes”.⁸ Si bien, los artistas no son eruditos, su campo de expansión es muy grande, el límite es equivalente al de su inquietud.

⁸ Juan Acha, Arte y sociedad Latinoamericano. México, Fondo de Cultura Económica, 1979, p.70.

1.3 Proyectos de investigación en la FAD.



Academia de San Carlos, 2015.

El proyecto de investigación es un concepto reciente en el ámbito de las artes plásticas*. Para dicha afirmación basta hacer un recorrido en la historia de nuestra Escuela de Artes. En la Academia de Artes por décadas se considero que al artista le competían únicamente las actividades propias de su disciplina, ya sea pintar, grabar o esculpir. Dándole poca o nula importancia a la investigación, el enfoque que se les daba a los educandos era la manufactura.

Las clases impartidas en la Academia de San Carlos, se comienzan desde 1781, sin embargo poco se sabe de los sistemas de enseñanza que se ejecutaban en aquel entonces y es hasta diciembre de 1897 con los testimonios de Fausto Ramírez que encontramos evidencia de ellos⁹.

⁹ Véase investigación de Fausto Ramírez, "Tradición y Modernidad en la Escuela Nacional de Bellas Artes.1903-1912".

* Entendido proyecto de investigación, con un procedimiento establecido.

Entre los años de 1902 a 1903 se expidió un nuevo plan de estudios en la Academia de Artes, en el cual hubo cambios relevantes en comparación con el anterior, como la clausura y supresión de algunas disciplinas (por ejemplo pintura de paisaje y huecograbado), la reestructura de algunas materias y la adaptación del sistema de avance de los alumnos. El cambio que más conflicto causó fue el método de dibujo francés “método Pillet”, que provocó controversia y sin embargo no todos los profesores lo emplearon como fue el caso de Antonio Fabrés.

Este nuevo plan, al igual que el de arquitectura, prestaba mayor relevancia a las materias artística, pormenorizando la enseñanza de las materias teóricas. “Se advierte una reducción en el énfasis historicista que éste presentaba y un incremento en las materias artísticas”.¹⁰

El plan de estudios de 1903 resalta el hecho de que la Academia de Artes estuvo por muchos años bajo la sombra de las academias artísticas europeas, imitando sus sistemas de enseñanza. Era de suma importancia la copia fiel de los modelos y la adaptación de las tendencias que estaban en boga en el viejo continente.

“Las enseñanzas de Fabrés fueron más bien de entrenamiento intenso y disciplina rigurosa, según las normas de las academias de Europa. Se trataba de copiar la naturaleza fotográficamente con la mayor exactitud, no importando el esfuerzo ni el tiempo empleado en ello.”¹¹

En 1911, los estudiantes se declararon en huelga, debido a que no estaban de acuerdo con el sistema de enseñanza. Hubo un desacuerdo por los fines educativos. “Se pedía la destitución del director Rivas Mercado y de los profesores del “Pillet”, y un cambio radical en los planes de estudio”.¹²

¹⁰ Fausto Ramírez, Las Academias de Arte. México, UNAM, 1985, p.217.

¹¹ J. Clemente Orozco, Autobiografía. México, Ediciones Era, 1971, p.13.

¹² *Ibidem.*, p.26.

Aunque aún no se hablaba de la teoría en las artes, los intereses de los artistas iban más allá de su quehacer artístico, debido a la Revolución que aconteció en el país, los artistas se preocuparon por tener un criterio político y social; el país era el objeto a retratar.

Los profesionales de las artes dejaron de sólo producir, para ser aquellos intelectuales que tenían voz sobre lo que acontecía en el país. “Los pintores y los escultores de ahora serían los hombres de acción, fuertes, sanos e instruidos; dispuestos a trabajar como un buen obrero ocho o diez horas diarias”.¹³

Para 1972, el plan de estudios elaborado por los maestros Manuel Felguérez, Carlos Ramírez Sandoval y Luis Pérez Flores, consideró la primicia de dar un sustento teórico a la producción del artista, agregando materias como teoría e historia del arte, entre otras.

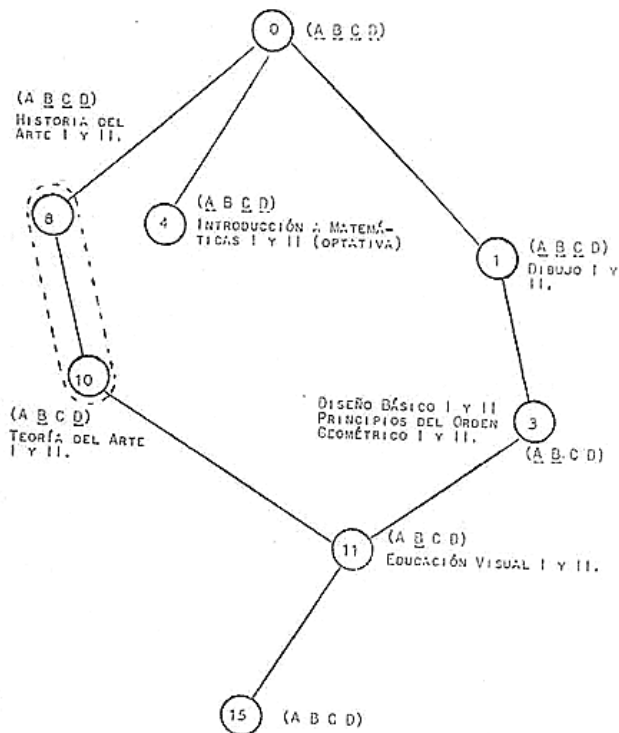
Pese a la introducción de las materias teóricas al plan de estudio, no se logró conciliarlas del todo con la parte práctica, sino que hubo una división tajante entre una y otra, como bien lo menciona el maestro Juan Acha.

“La crisis del aprendizaje artístico estriba en el divorcio que hay entre teoría y práctica, aula y taller. Como síntoma mayor, las academias oscilan entre los empirismos más crasos y las teorizaciones más sofisticadas y alejadas de la producción”.¹⁴

No bastaba con incluir estas materias, faltó una integración por parte de los académicos para integrar estos dos aspectos, ya que incluso unos rechazaban tajantemente la importancia de los otros.

¹³ *Ibidem.*, p.61.

¹⁴ Juan Acha, *Arte y sociedad Latinoamericano. op. cit.* p. 55.



Esquema de primero y segundo semestre contenidos en la síntesis de programas de Artes Visuales, 1973. [En línea]discursovisual.net/dvwe b05/entorno/entafy.htm [junio 2016]

Los profesores de talleres, se involucraban únicamente en la producción artística del alumno, anteponiendo que el pensar quita tiempo para el hacer. Mientras que en las aulas los profesores y alumnos se dedicaban a discutir complejas teorías de arte, como si quisiesen elaborar muchas más, ambientando todo como si se tratase de una clase de filosofía olvidando por completo que los integrantes de la clase son estudiantes de arte. Distaron tanto que pareció que había estudiantes buenos para la práctica y otros buenos para la teoría, como si abordar ambos se tratara de una ambición inalcanzable. Esta situación impregno de tal manera que en la ENAP, poco se sabía de los proyectos en los talleres, debido a que no se escribía ni se publicaba sobre ellos.

Los proyectos elaborados en cualquier institución se conocen mediante las publicaciones. A quienes les interesaba la teoría en efecto publicaban, sin embargo, tales publicaciones eran pensadas para quienes gustaban de la teoría, transmitiendo ese conocimiento sin aplicarlo a la práctica.

En la nula praxis de registrar de manera formal un proyecto, se creó un rezago generacional por no saber elaborar un proyecto personal. Hasta nuestros días, poco se conoce de los proyectos que se efectúan en la ENAP, a causa de la falta de un registro escrito y/o fotográfico que lo difunda.

En el año 2010 hubo un aparente cambio en el plan de estudios, consistió en agregar materias de medios múltiples en la carrera de artes visuales. El plan incluía cursar por año alguna de las doce nuevas materias, inscritas como asignaturas optativas: animación, tecnología digital, multimedia, video arte, otras cinco para investigación y experimentación visual, mejor conocidas como *talleres*.

Se incrementaron las materias a elegir, sin embargo, no hubo una integración con las ya existentes, ahora además de la división entre la teoría y la práctica, surgió la distinción de lo innovador y lo tradicional. Tal separación era para algunos profesores motivo de comentarios peyorativos hacia las materias que ellos mismos calificaban como tradicionales; aseveraban iban a rezagarse o desaparecer. Predecir estos efectos resulta aventurado y sin fundamento alguno. La desvalorización de lo “otro” empobrece a cualquier plan de estudios.

Dentro de los talleres o aulas se adquieren herramientas de trabajo, y es el alumno quien decide la dirección de su carrera; desafortunadamente al ingresar no todos los alumnos lo saben. Para esta cuestión una solución es que se conozca lo que se hace en todos los rubros; una forma de hacerlo es mediante la elaboración y posterior consulta de publicaciones de proyectos de los diferentes talleres y las diversas aulas.

1.4 Impacto de la investigación en las Artes Visuales.

Cualquiera de las investigaciones que se hagan dentro del rubro de las Artes visuales genera un impacto en diferentes niveles a distintos sectores. En primera

estancia a su realizador, dado que al ser protagonista del proceso, es quien logra aprender a través de la experiencia de sus actos y la reflexión al escribirlo.

El registro de la investigación ofrece la posibilidad de ser consultado por quien lo desee, generalmente quien lo hace son las personas que presente interés por el tema, autor o disciplina. Aportará algo al receptor desde elementos como una imagen, vocabulario o cuando menos un referente de su existencia. Si el interés es mayor o si hay una autentica necesidad de conocer entonces se tiene a un espectador en potencia.

Así, cuando el conocimiento se divulga por medio de fuentes concretas como las publicaciones, aumentan las probabilidades de que tal conocimiento perpetúe y se extienda. En la sociedad, el conocimiento general de las múltiples disciplinas existentes ayuda a que haya una cultura colectiva, capaz de formar una sociedad consciente, reflexiva, crítica y sensata, en donde las artes cumplen un papel social importante.

La opinión de la sociedad respecto el arte es subjetiva y depende de diversos factores. Sin embargo, son comunes las falsas percepciones que se tienen sobre el arte que a su vez han sido generados por axiomas. Juan Acha destaca de manera puntual cinco falacias respecto al arte.

“el arte es belleza y ésta, placer, para luego creer que la inversa es la auténtica definición; el arte es sentimiento y se privilegia a las sentimentalidades (las telenovelas) el arte es entretenimiento y no lo que aburre o exige esfuerzos intelectuales; el arte es realismo fotográfico; el arte es magia y está en la efigie de los santos patronos”.¹⁵

Semejantes frases se escuchan en diferentes esferas, dígase la familia o la escuela, pero sin duda los más influyentes son los medios masivos de comunicación. Su margen de acción es tan grande que no se cuestionan los

¹⁵ Juan Acha, *Arte y sociedad Latinoamericano. op. cit.*, p. 30.

estereotipos impuestos, el del arte y el artista es muy recurrido, y tienen que ver con modas o modismos.

Ver al arte a través de prejuicios impuestos impide ver su verdadera función en la sociedad. El arte más que un acto de diversión, es un medio de educación. La función del arte tiene primordial importancia en la etapa formativa del individuo, desarrolla la sensorialidad y la imaginación; los cuales son rasgos importantes para desarrollar la razón y la conciencia de las personas “Los sentidos son nuestras primeras vías hacia la conciencia”.¹⁶ Desarrollando los sentidos el individuo, además de reconocer puede percibir; involucrando conocimiento y comprensión a través de un factor sensitivo. Esto es lo que nos distingue de otros animales, lo que nos ha permitido un desarrollo cultural.

Además de la sensibilidad, otro factor en el que interviene el arte es en la imaginación. En las artes visuales la imaginación desemboca en una imagen, la capacidad de crear imágenes mentales abre múltiples probabilidades y proyectos, convirtiéndose en un tipo de inteligencia que se desarrolla con la práctica.

“Una cultura poblada por personas de escasa imaginación tiene un futuro estático. En una cultura como ésta habrá pocos cambios porque habrá poco sentido de la posibilidad”.¹⁷

La imaginación más que una cualidad mágica, es un factor indispensable en cualquier sociedad. Con el desarrollo de la imaginación se pueden entender y comprender conceptos, creando imágenes sensoriales asociadas a un significante.

La experiencia de un sujeto en la edad infantil es crucial para su vida, si la educación se basa únicamente en lo racional, las soluciones que brinde en la edad adulta serán solo de este tipo, respondiendo con dificultad cuando se enfrente ante la subjetividad. Si se brindan conocimientos artísticos la inteligencia del individuo es

¹⁶ Elliot W., Eisner, *op. cit.*, p.18.

¹⁷ *Ibidem*, p.21.

más integra. “En las artes la sede de la evaluación es interna y el llamado lado subjetivo de nosotros mismos tiene oportunidad de entrar en acción”.¹⁸

Las cualidades anteriores (sensorialidad, imaginación, subjetividad) se desarrollan en el niño cuando hay un acercamiento con las artes, en el caso de las artes plásticas mediante el contacto con materiales, la representación de imágenes y su breve observación en el proceso de esta. “Una función cognitiva de las artes es ayudarnos a aprender a observar el mundo”.¹⁹

En cuanto a sociedad, las artes forman parte importante de nuestra cultura. Una cultura se define por su lenguaje, danza, arquitectura, acervo plástico, esto es, el legado artístico es lo que prevalece y brinda identidad a un lugar, haciendo posible un estilo de vida compartido. Por todo lo anterior, se confirma la importancia de las Artes Visuales, la necesidad de profesionales de las artes, capaces de reflexionar, analizar y ejercer en su ámbito profesional, tal como señala Elliot W. Eisner.

“El trabajo en las artes no sólo es una manera de crear actuaciones y productos; es una manera de crear nuestras vidas ampliando nuestra conciencia, conformando nuestras actitudes, satisfaciendo nuestra búsqueda de significado, estableciendo contacto con los demás y compartiendo una cultura”.²⁰

¹⁸ *Ibidem.*, p.28.

¹⁹ *Ibidem.*, p.27.

²⁰ *Ibidem.*, p.19.

2. Conceptos básicos de un proyecto en la pintura mural.

2.1 Pintura Mural.

La pintura mural se refiere a la imagen pictórica que tiene como soporte un muro fijo o móvil, a dicho trabajo le antecede ineludiblemente un proceso creativo. Se trata entonces de pensar un espacio, conocer sus condiciones y ejecutar el trabajo pictórico acorde al lugar donde se colocará y las dimensiones que poseerá.

La cualidad principal de la pintura mural es la relación con el espacio donde se instalará, así pues, los más recurrentes son los espacios públicos.

“En todas las épocas de la historia, la pintura mural ha estado presente, principalmente en los lugares comunitarios: desde la prehistoria, como manifestación de los ritos mágicos o religiosos hasta el presente, en los aeropuertos, como testimonio del arte actual”.²¹

El espacio arquitectónico determina las cualidades específicas del mural, tales como la temática, la dimensión, el formato, la técnica, el tratamiento pictórico y si se trabajara sobre el muro fijo o móvil. Esto es, acentuando y enriqueciendo aspectos de la arquitectura, nunca perjudicándola.

Hasta la fecha, siguen en pie las investigaciones sobre los murales que han sido conservados en diferentes recintos y a lo largo de diversas épocas. Si bien son

²¹ Antoni Pedrola, Materiales, procedimientos y técnicas pictóricas. ,3ª ed., España, Ed. Ariel, 2004, p.144.

múltiples las disciplinas interesadas en la pintura mural, para el artista plástico existe un especial interés respecto al tema de la permanencia de las obras.

La pintura mural es tan antigua que difícilmente podría hablarse de una fecha de surgimiento. Las pinturas rupestres, además de ser testimonio de las primeras manifestaciones de la humanidad, quizá puedan tratarse también del comienzo de la pintura mural, tanto por su soporte como por los materiales.

Gracias al estudio de estas pinturas, hoy sabemos que utilizaron colores vegetales en polvo y/o aglutinados con resina, grasa o estiércol.

“En los ensayos que suceden periódicamente, los estudios dan fe de cómo se investiga para determinar tiempo, forma y procedimiento de este extraordinario evento, pulso, vida y latir de un corazón aún vivo en los trazos negros de un óxido de manganeso o de una tierra ocre o un óxido de hierro” .²²

Así también se conoce del uso de algunas herramientas que van desde sus manos hasta pinceles primitivos y del motivo de estas, pues imitando las figuras de animales, personas o actividades se les otorgó un carácter mítico para generar y favorecer la caza. Otra cuestión rescatable de este suceso fue la posibilidad de corroborar la necesidad de expresión del ser humano.

Más tarde en el Egipto faraónico entre los años 1550-1090 a. C, se pintaron algunas tumbas con escenas de la vida cotidiana preparando el muro con yeso, y pintando con pigmentos aglutinados con agua, goma, colas y huevo.

Por su parte en Grecia se hacía pintura mural pintando al temple e incluso se habla de una invención del encausto “La invención de la encáustica se atribuye a Polignoto. Plinio es el único que ha hecho una breve y poco clara mención del procedimiento”.²³

²² Carlos Alberto Aschero. “La pintura al Fresco” en El muro. Argentina, Centro Editor de América Latina, 1986, p.33.

²³ J. Bontcé, Técnicas y Secretos de la Pintura. ,10ª ed., España, Las Ediciones De Arte, 1989, p.83.

Roma conservó parte importante de las técnicas griegas sin embargo, se sabe que las pinturas de Herculiano y Pompeya están hechas con pintura al fresco (Buen Fresco). En Pompeya se han realizado diversas investigaciones en torno a los murales, desde Vitruvio -que en su momento explicó la preparación de sus morteros- hasta Doerner -quién hace mayor énfasis a los colores empleados-.

Durante la Edad Media los murales se usaron en la decoración de iglesias y mansiones, aplicando técnicas al fresco y al temple, Teófilo y Heraclio han dejado testimonio sobre dichas prácticas. Para el Renacimiento la escuela de pintura florentina se basó en los métodos de Giotto descritos en 1437 por Cennino Cennini.

De los siglos XVII al XIX el interés de los pintores se inclinó por trabajar sobre tablas, aunque pocos, existe la obra mural de artistas como Rubens, Tiepolo y Goya en edificios civiles e iglesias, consistían en frescos y óleos sobre lienzos que después se fijaban en los muros.

2.1.1 Pintura Mural en México.

En el caso de México, la pintura mural puede hallarse como parte de sus más preciados tesoros históricos, pues su práctica se precede desde las antiguas culturas mesoamericanas hasta una de las más representativas expresiones artísticas desarrolladas durante el siglo XX. Si bien, desde comienzos del siglo XIX hubo un incipiente interés por recuperar las antiguas técnicas de dicha pintura, es hasta 1910 cuando se plantea cabalmente un proyecto mediante el cual algunos artistas elaborarían pinturas murales en edificios gubernamentales de la ciudad de México, pero lamentablemente y dado a los conflictos de la Revolución en noviembre de 1911 el mencionado proyecto quedó paralizado.

Diez años después, cuando José Vasconcelos ocupó el cargo como secretario de Educación Pública propuso educar a las masas mediante la manifestación de ideas

e imágenes plasmadas en los muros de edificios públicos. En aquel entonces, se comenzó a pintar el colegio de San Pedro y San Pablo, ubicado en la zona centro de



Ex Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo. Foto: Pedro Cuevas, Archivo fotográfico IIE-UNAM

la Ciudad de México. Gerardo Murillo elaboró con sus técnicas de resinas, - particularmente *acqua resina*- algunos murales de los cuales se registraron los títulos “*El hombre saliendo del mar*”, “*La ola*”, “*El murciélago*” y “*El paisaje*”, todos ellos realizados entre 1921 y 1922 , de los cuales todos fueron destruidos debido a que no representaban la idea que Vasconcelos buscaba proyectar.

Por su parte Roberto Montenegro elaboró algunos murales dentro del mismo edificio de San Pedro y San Pablo por ejemplo “*El árbol de la vida*” o de la ciencia, elaborado durante 1921-1922 con técnica al t \acute{e} mple, en el cual gracias al registro fotográfico de Pedro Cuevas, se pueden observar los cambios hechos al mural a petición de Vasconcelos. Dentro del mismo edificio Montenegro diseñó algunos

vitrales y mosaicos para la decoración del edificio en el año de 1921 e hizo un fresco que lleva por título “*La fiesta de la Santa Cruz*” (1923-1931). Xavier Guerrero, también participó en la decoración del edificio con un ténple pintado en la cúpula que lleva por título “*El Zodíaco*” (1921).

Estos murales, que podrían denominarse los primeros del siglo XX, si bien retoman la pintura mural, cumplían un fin decorativo, por ello quizá no tuvieron el impacto que en posteriores murales se lograría. Sin embargo es significativo que se hayan ejecutado pues como menciona Ortiz Gaitán refiriéndose a los murales de Montenegro.

“Esta primera etapa de murales considerados como decorativos, serán, como veremos, espléndidas supervivencias de las ideas estéticas del modernismo acrisoladas en los años de su formación y de su periodo europeo”²⁴

En efecto las pinturas forman parte de un testimonio de lo que acontecía en aquel entonces, la mayoría de los artistas de la época habían tenido una formación en los países europeos, lo cual es evidente en estos primeros murales. Posteriormente la intención de muralistas y pintores fue superar a los extranjeros encaminándose hacia un nacionalismo.

En el año 1921 Diego Rivera regresó a México y fue invitado al proyecto de Vasconcelos, por lo que en 1922 pintó “*La Creación*” en el anfiteatro Bolívar de la entonces Escuela Nacional Preparatoria, hoy colegio de San Ildefonso; su elaboración en encausto le dio un carácter de resurgimiento al ser una técnica antigua de mural, luego entonces la obra de arte y la investigación convergen. Aunque la temática y el tratamiento de las figuras se relacionen a un estilo religioso, cabe rescatar la solución arquitectónica en relación al lugar, pues tal muro no es uniforme, sino que existe un nicho en medio de este, el cual fue aprovechado

²⁴ Julieta Ortiz Gaitán, Entre dos mundos. Los murales de Roberto Montenegro., 2a ed., México, IIE-UNAM, 2009, p.17.

mostrando que la pintura mural no es igual a gran formato, es una manera general de concebir el muro y la arquitectura.

Más tarde participaron otros artistas que pintaron en diferentes muros del mismo colegio de San Ildefonso tales como Fermín Revueltas y Fernando Leal pintando algunas obras a la encáustica; Jean Charlot, D. Alfaro, Ramón Alva de la Canal y J. Clemente Orozco enfatizaron en trabajar la pintura al fresco. Todas estas obras elaboradas entre los años de 1921 a 1926.

Si bien el tratamiento de los murales describe el carácter e interés de los pintores, existe en general una intención por retratar el arte popular mexicano, indígenas, obreros, acontecimientos históricos y tradicionales mexicanos, que dan cierta unidad a los murales del Antiguo Colegio de San Ildefonso.

En consecuencia, este inmueble conservó para la posteridad el debut del movimiento muralista, alcanzando paulatinamente su madurez.

“Por tanto, hubo un periodo de preparación durante el cual se hicieron muchos ensayos y tanteos, siendo las obras puramente decorativas y con alusiones muy tímidas a la historia, a la filosofía o a otros temas diversos. Una vez que los artistas fueron dueños de su técnica, la usaron ampliamente para expresarse y siendo un grupo organizado aprendieron unos de otros sus hallazgos”²⁵

San Ildefonso prestó sus muros para las prácticas de estos jóvenes pintores, pese a los juicios descalificativos que mal entendían ésta corriente. Por fortuna, el muralismo emergió en una época de reestructuración nacional, y por ello, de gran dinamismo social que dio pie al ejercicio crítico de diversos grupos. En aquel contexto, el artista también pudo vertir sus propias inquietudes, en aquella inmediatez la efervescencia social había logrado desterrar a un presidente, las masas habían recorrido estados completos luchando o refugiándose, por eso no debe sorprendernos que el principal sujeto de estudio fue la sociedad, en palabras de Clemente Orozco: “ningún hecho histórico aparece aislado y sin motivo”.

²⁵ J. Clemente Orozco, *op. cit.*, p.58.

Pasaron algunas décadas y esta generación de pintores continuó teniendo participación pintando murales en diferentes edificios dentro y fuera de la república mexicana. Este grupo de creadores fue clave para la posterior ola muralista, la cual rebasó las fronteras nacionales y temporales, pero sobre todo, redimensionó el papel social y cultural del artista mexicano pues se convirtieron en referentes importantes dado su impacto. Hoy se ha perpetuado a aquella generación como un grupo de alto criterio “Lo que diferencia al grupo de pintores murales de cualquier otro grupo semejante, es su capacidad crítica”²⁶

La pintura mural continua vigente gracias a las posteriores generaciones de pintores interesados en el muralismo. Tales como O’Gorman, González Camarena, Alfredo Zalce, J. Chávez Morado, Luis Nishizawa, algunos de los cuales impartieron sus conocimientos en la Academia de San Carlos y posteriormente a la recientemente Facultad de Artes y Diseño, institución en la que hoy se imparte pintura mural como alternativa para estudiantes interesados en ejecutarlo y de esta manera preservarlo.

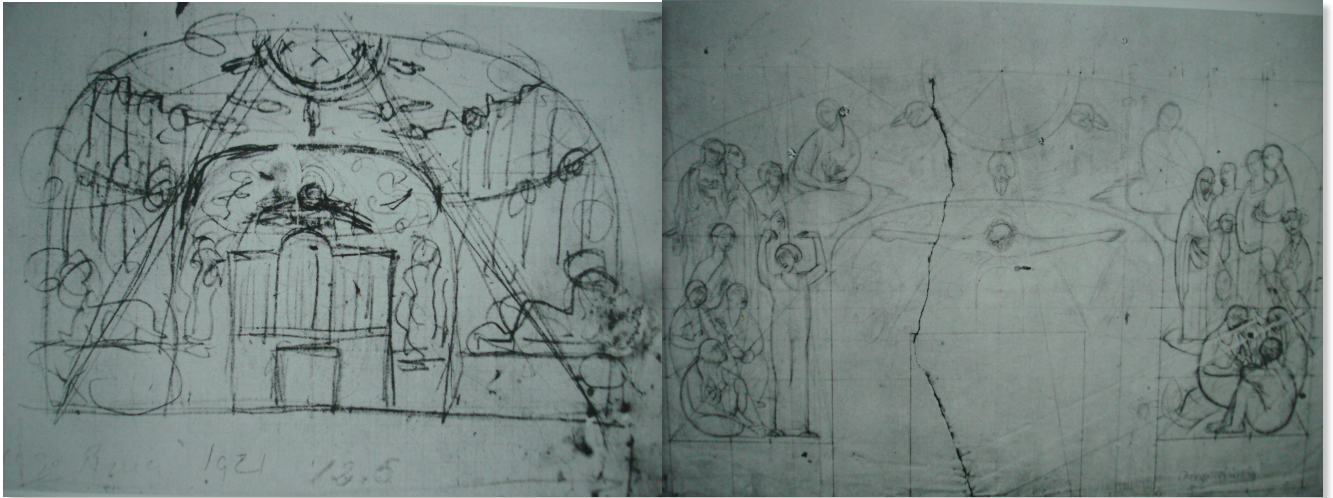
Durante las diferentes épocas y en los diferentes lugares, la pintura mural a tenido variantes en cuanto a tratamientos y técnicas sin embargo, hoy en día la pintura mural continua vigente en México, si bien es cierto se ha cuestionado su función y pronosticado su desaparición.

Las posibilidades del mural son diversas, existen quienes siguen trabajando con las técnicas tradicionales (temple, fresco, encausto, óleo, acrílico, cerámica, vitral, tejido, piroxilina, silicato) utilizándolas de manera convencional o no; quienes usan la fotografía, plotters y otros medios para situarlos en muros; muralistas que trabajan con objetos. Las variantes son extensas e incluyen en el ámbito del mural mientras sea un proceso cognitivo.

²⁶ *Ibidem.*, p.58.

2.2 Proyecto a escala. Composición Geométrica.

Si bien, el proyecto a escala o boceto es opcional para el trabajo del artista, en los trabajos monumentales es de suma importancia su elaboración. Debido a que los espacios generalmente son de gran formato y sobre todo por la correlación que lleva con la arquitectura o el lugar donde se colocara.



Bosquejo y boceto para mural al encausto, *La Creación*. Diego Rivera, 1922

Cabe destacar, que este tipo de obra demanda más especificaciones, regularmente es para espacios públicos, por lo que es indispensable pensar en el espectador, la distancia y los ángulos desde donde pueda ser observado. Bien lo explica Charles Bouleau.

“El arte monumental exige no solo la visión, sino también el movimiento. Movimiento de retroceso para contemplar la obra en su conjunto en medio de su entorno y apreciar así su unidad; movimiento de circulación, de paseo, para abarcarla y penetrar en sus diferentes partes”²⁷

El arte monumental, entendido como el formato que rebasa las dimensiones del hombre, posee en esta característica su principal problema. Es pues en el boceto,

²⁷ Charles Bouleau, *TRAMAS. La geometría secreta de los pintores.*, 3ª ed., España, Editorial Akal, 2006, p.13.

donde se solucionan este y otros aspectos que deberá tener la obra, en este caso del mural.

“Concebir un boceto o idea significa condensar en un pequeño espacio de cartón o papel, toda la vitalidad de una concepción hecha “in situ” con idea del espacio, volúmenes, color, cono óptico, etcétera”²⁸

La composición geométrica se hace en base a los requerimientos del artista, y existen diversas maneras y métodos de elaborarlos. Puede ser por simetría, por consonancias musicales, basado en el número áureo y de composiciones en diferentes dinámicas y espacios.

Si bien existen diversos métodos de solución geométrica, aptos para diferentes espacios y empleados en diferentes épocas, hoy se conocen con cierta facilidad gracias entre otros autores a Charles Bouleau, en el cual a través de su libro “Tramas” describe e ilustra diferentes composiciones geométricas.

En la presente investigación, se abordaran solo dos de estas, que por su fácil elaboración y resultado óptimo, se emplean constantemente.

Diagonales simples.

También conocida como la armadura de la figura geométrica²⁹, se refiere a las líneas trazadas donde equidistan dos puntos. Con este principio se puede tramar la figura geométrica en diferentes puntos de intersección, de acuerdo a los requerimientos del artista.

Este tipo de estructura se encuentra en diferentes obras artísticas desde la edad media, empleado para pinturas de diferentes formatos y pinturas murales. Entre los artistas que utilizaron este método para la composición de sus obras se encuentra Piero de la Francesca, Leonardo Da Vinci, Claudio de Lorena y Rafael.

²⁸ Carlos Alberto Aschero, *op. cit.*, p.58.

²⁹ Nombre que le da Charles Bouleau, p.24

Este tramado se hace regularmente para cuadros y rectángulos, cuando se trata de otra forma debido a las cuestiones de la arquitectura, se puede emplear completando está con líneas imaginarias hasta conseguir la figura geométrica regular. (fig.1), para ello antes de trazarlo al muro, conviene hacerlo en un boceto.

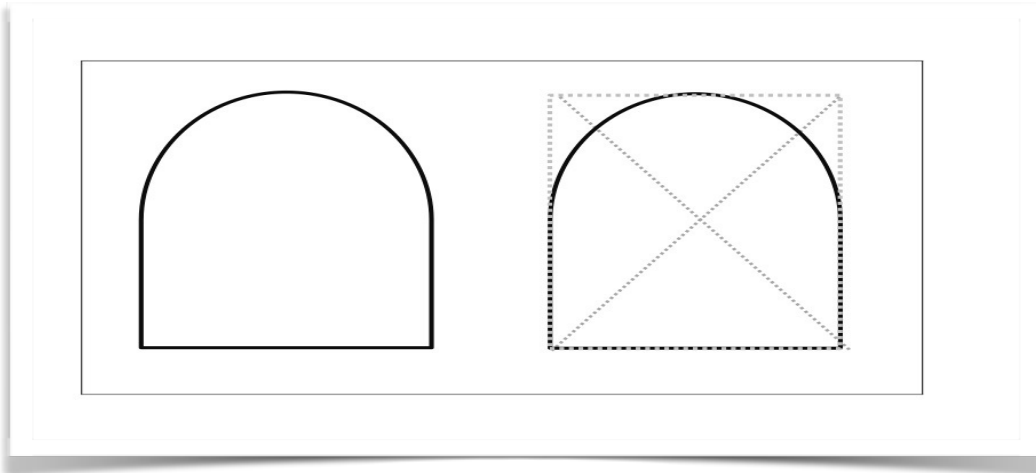
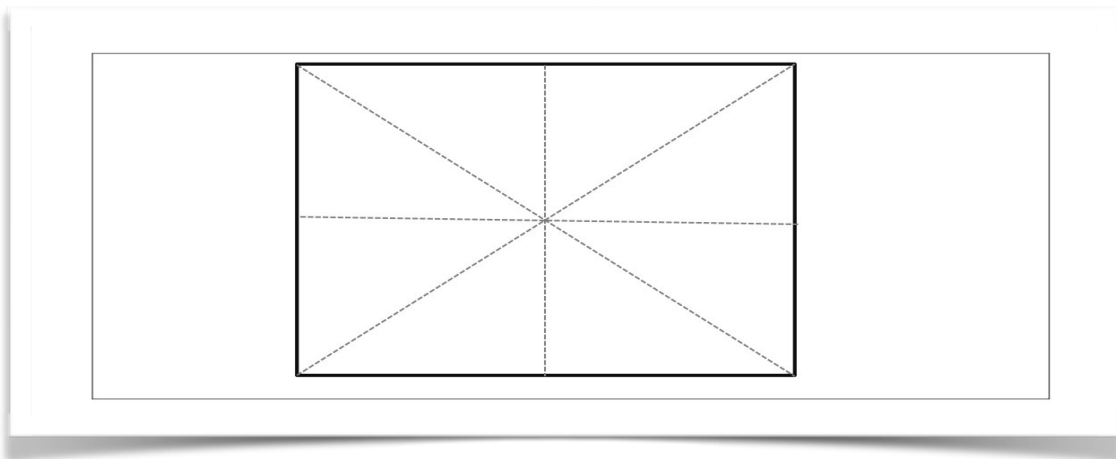


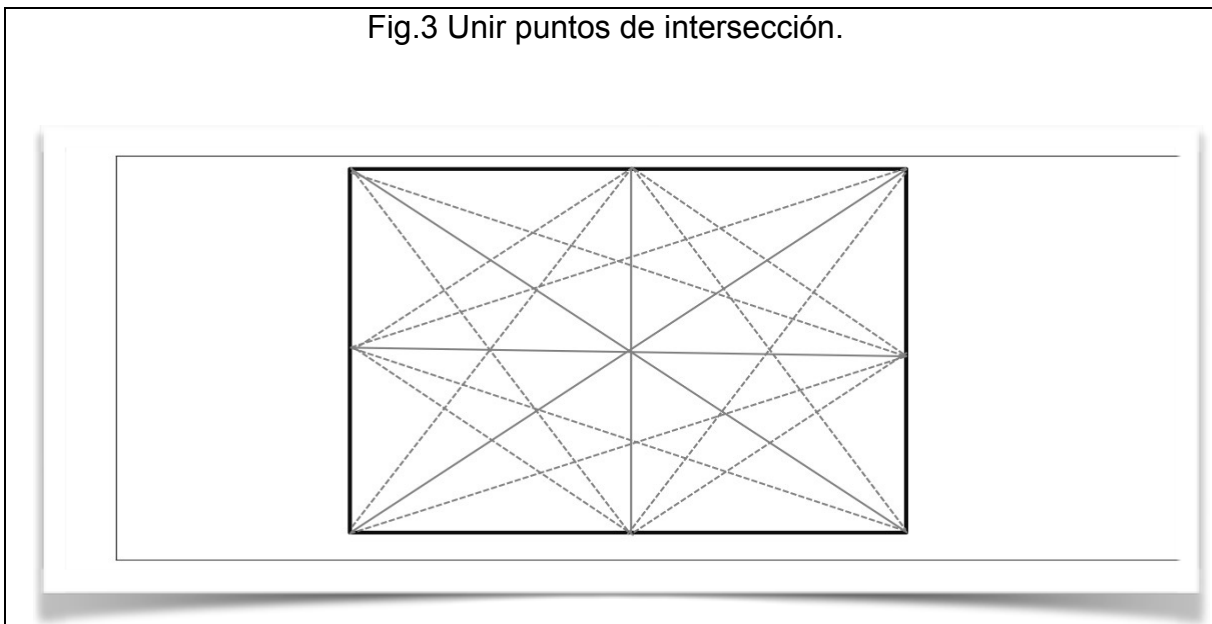
Fig. 1. Convertir figura irregular en regular.



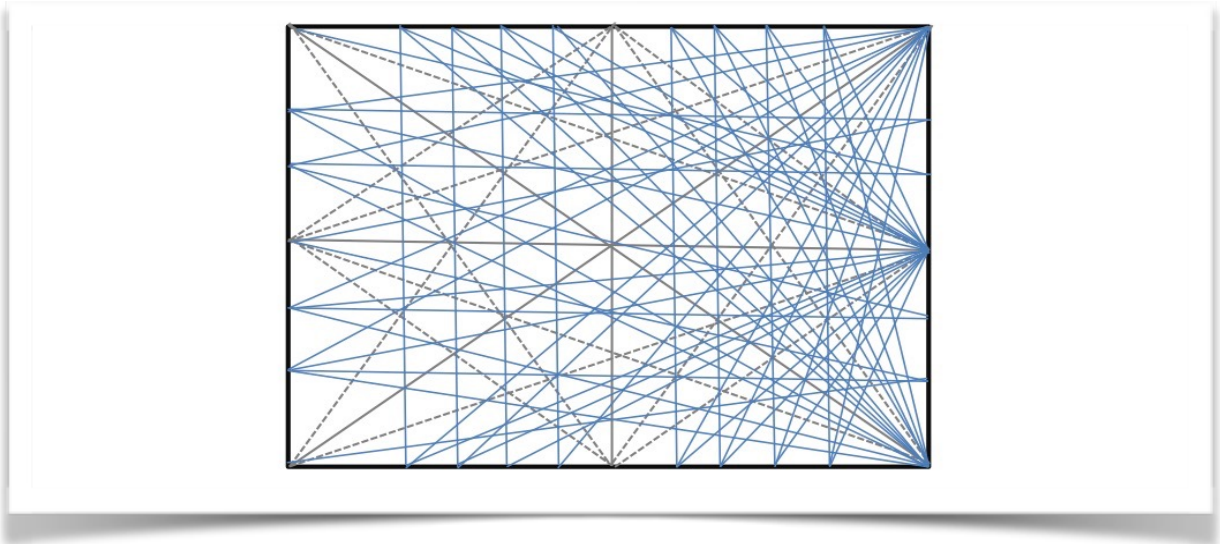
Para obtener las diagonales simples, se comienza uniendo con líneas los puntos equidistantes, obteniendo dos líneas que en su punto de intersección marcan el

centro del cuadro, después se traza una vertical y una horizontal que crucen por el mismo punto. Este paso equivale a la extracción de los ejes simétricos. (fig. de arriba)

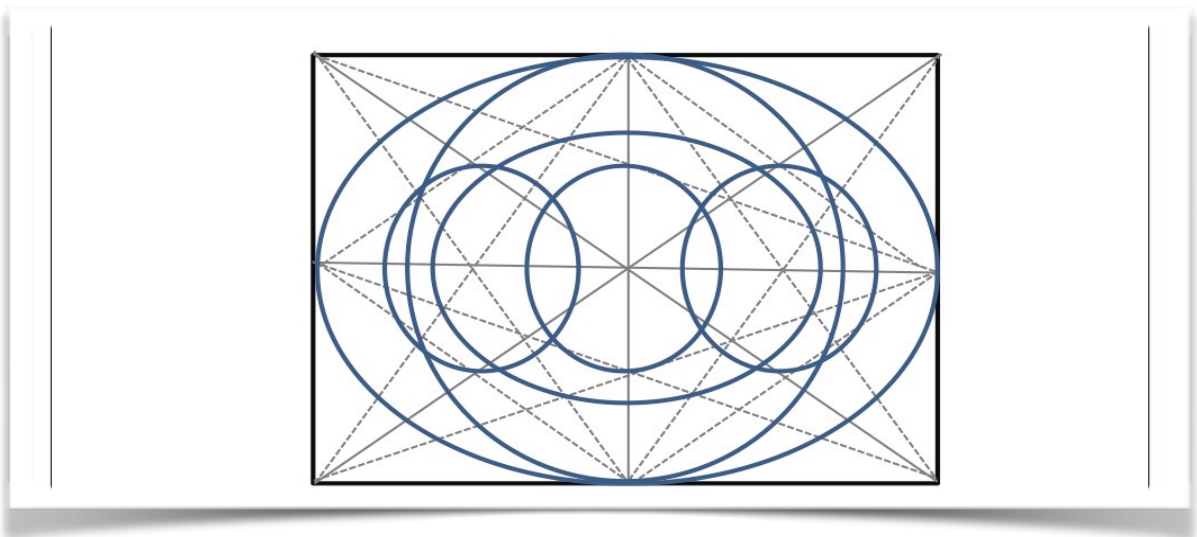
Con las líneas trazadas se crean otros puntos de encuentro, el siguiente paso es unir con líneas los puntos de intersección. (fig.3) Con estas tramas se puede empezar a componer elementos del mural.



Bajo este principio de tramado se puede continuar trazando puntos equidistantes, tantos como se desee, en realidad para la composición de un mural no se requiere gran número de diagonales, sin embargo, las cualidades de esta estructura, permiten añadir tantas hasta lograr una compleja red. (fig.4)



Existen variantes que se pueden hacer a partir de conocer el principio de la estructura, se puede dividir sus lados en múltiplos de 2 y/o 3 y después continuar uniendo puntos equidistantes. O se puede agregar algún punto de fuga, o añadir círculos y elipses que vuelven más dinámica la estructura. Estas decisiones van acorde a los requerimientos considerados por el artista, por ello vale la pena se conozcan diversas estructuras.



Sección áurea.

La sección áurea se ha empleado, durante siglos para las composiciones de algunos cuadros, en la edad media tuvo su mayor auge “la proporción áurea era considerada en la Edad Media como la expresión de la belleza perfecta”³⁰ . Fue durante esta época que se escriben importantes textos como el de Luca Pacioli, la divina proporción.

Artistas como Leonardo Da Vinci, Alberto Durero, Tintoretto, Rembrandt y Vermeer, las emplearon para componer diversas pinturas y grabados.

Se puede obtener la sección aurea mediante formas diferentes. Una muy básica es mediante el número áureo³¹. El cual es un número decimal infinito no periódico que equivale a 1.6180339887498948482045868343.... Y que se simplifica a 1.618, es representado por la letra griega Φ (Fi) o φ (fi). En honor al escultor griego Fidias.

De una recta, se puede obtener el punto φ , dividiendo la medida de la recta entre 1.618. Así se tiene que en una diagonal de 10 cm el resultado es 6.18.

$$X / 1.618 = \varphi$$



Otra manera de obtener el punto φ en una recta (AB), se hace trazando un semicírculo en el punto B cuyo radio equivale a la mitad de la

recta, para trazar una perpendicular generando otro punto (C).

³⁰ Charles Bouleau, *op. cit.*, p 73.

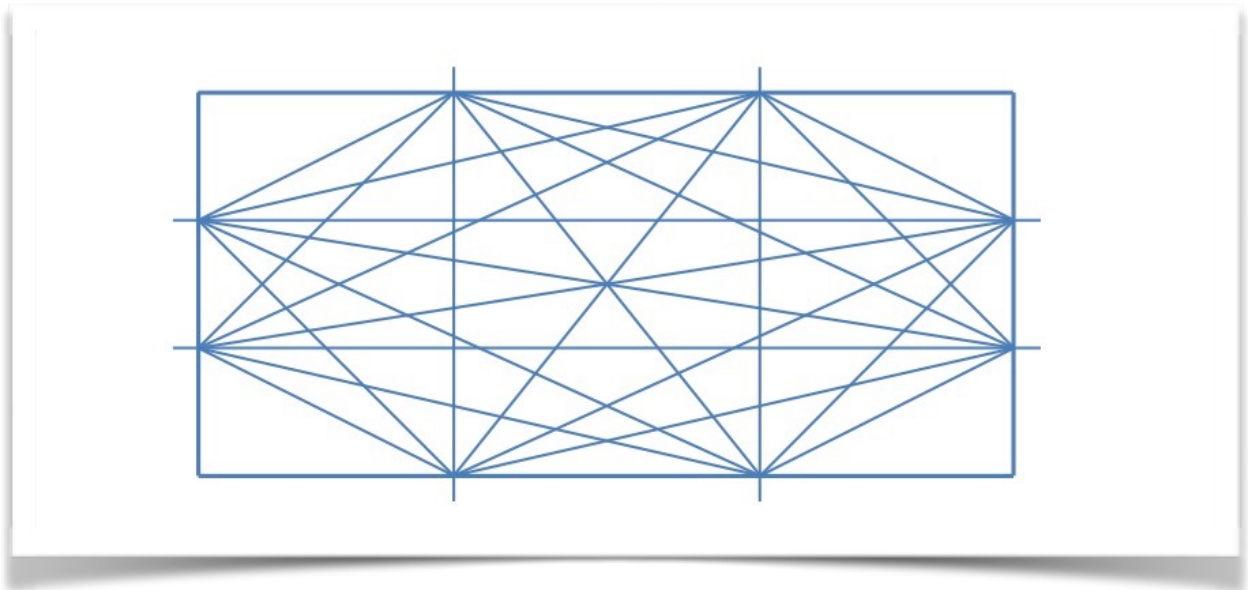
³¹ También conocido como número de oro, número plateado, razón aurea, razón dorada, razón extrema y media, proporción aurea y divina proporción.

Se traza una línea para unir el punto A con el C .Sobre el punto C se traza un nuevo semicírculo cuyo radio equivale al segmento BC, en el punto que cruza el semicírculo con el segmento AC, se nombrara punto D. Por último se traza un semicírculo en el punto A con radio equivalente al segmento AD y en el cruce que coincida con el segmento AB, será el punto ϕ .

Con la obtención del número se puede emplear al muro de las siguientes maneras.

- El número ϕ de 10cm (6.18 cm) se mide en la recta de izquierda a derecha y de derecha a izquierda.

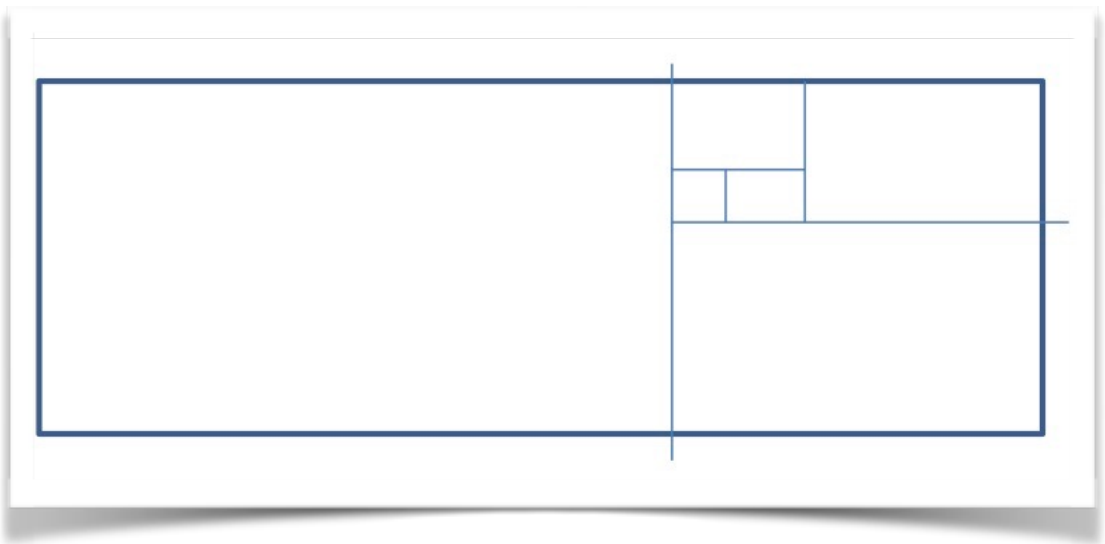
Con esta operación se obtienen los puntos en cada uno de los lados del mural, para después unirlos.



- Dentro de un cuadro en alguno de sus lados se obtiene el punto ϕ en una dirección (dígase de izquierda a derecha) y sobre este se hace la primera división. En la línea que divide, se mide su longitud y vuelve a obtener el

número áureo y trazar en la misma dirección; sobre la línea que se repite el mismo procedimiento hasta el punto que sea considerado obtener.

Los proyectos a escala permiten abordar de manera general la composición y dar coherencia a la temática. Aunque sea solo un bosquejo, sin mucha minuciosidad o detalle, el punto es tratar a grandes rasgos los elementos que tendrá el mural.



Existen diversos ejemplos de los bocetos y proyectos en pequeña o igual escala, en los que, aunque se observen cambios en los rostros, la vestimenta o los colores la constante es la estructura, la composición geométrica. Ya que esta es el alma de la obra, lo que la mantiene estable, que como los cimientos de un edificio se derrumba sin ellos.

2.3 El dibujo en la pintura mural.

El dibujo es una manera de analizar al mundo e interpretarlo. El fin es la creación de una imagen, la esencia radica en el proceso.

Dibujo a grandes rasgos es señalar, derivado del latín *designaré*, designar, señalar “[...] compuesto por la partícula *de* y de *signum*, señal, imagen, en sentido propio o figurado.”³² El dibujo sirve para distinguir factores de manera general o detallada, es el ejercicio del ojo, guardando coordinación con la mano y el cerebro.

La acción del dibujo es un modo de ordenar ideas, de estructurar lo que se ve y lo pone a prueba; así como la escritura refleja lo que pensamos, el dibujo refleja lo que observamos.

El dibujo es la materia prima de la educación visual y es por tanto indispensable para un pintor, grabador, escultor y fotógrafo, aunque pocos la incluyan literalmente en su obra, todos tienen una educación visual y dibujar es la manera de adquirirla “El dibujo sirve, por regla general para la preparación de otra obra de arte”³³. Cennino Cennini considera el dibujo junto con el color fundamental para el arte.

El dibujo se caracteriza (en general) por su soporte ligero, técnica con color limitado, tiempo de ejecución relativamente breve y sus dimensiones generalmente reducidas. El proceso del dibujo al ser corto e instantáneo permite manifestar cuantiosas ideas y crear un gran número de ellos.

De acuerdo al carácter del dibujo, se clasifica en apunte, boceto, bosquejo, diseño o estudio. Un apunte es un dibujo rápido del natural que sintetiza la figura, se trata de un proceso en el que se busca plasmar las cualidades esenciales de lo que se ve para recordar la forma y disposición del objeto, empleado cuando el modelo está en movimiento o previo a un dibujo para ampliarlo después.

El bosquejo tiene estrecha relación con las ideas, se trata de un plan en trazos muy generales, con elementos muy esenciales fundamenta rasgos como la composición,

³² Corrado Maltese, *Las técnicas artísticas*. Manuales Arte Cátedra. 1999. p.

³³ Erwin Panofsky, *Dibujos de Miguel Ángel*, 1922, p.125.

el espacio, el plano y es previo a diferentes obras artísticas (pintura, escultura, arquitectura).

Al tratarse del dibujo en la pintura mural monumental, existen diversos factores a considerar, pues dado a su tamaño los errores son más evidentes, y si llegase a faltar la estructura en este, se verá afectado todo el mural.

El estilo de cada artista determina el tipo de dibujo. En el caso de una representación figurativa, requiere orden en los elementos, dimensiones acordes, profundidad, volumen.

Hay algunas cuestiones que se solucionan en el boceto, la composición sobre todo, pero durante el desarrollo del mural se debe considerar que la dimensión es grande y con ello considerar el espectador tendrá varias posiciones para observar la pintura, es por ello que durante el desarrollo del dibujo se debe considerar esto, no solamente subir a un andamio y comenzar a dibujar, es importante tomar distancia y observar los trazos. Para ello facilita utilizar un carrizo, como extensión de nuestro brazo y comenzar de manera general y esquemática la figura.

Trazando de manera esquemática, como si se tratara de figuras geométricas, se resuelve la cuestión del tamaño de la figura, la posición, y como interviene el espacio. Con esto establecido se hace lo mismo con las demás figuras sin detallar, para poder realizar cualquier cambio necesario.

Determinado el tamaño y el espacio se empieza a trabajar con más detalle. Cuando se asegura que el dibujo está adecuado se comienza a pintar, aplicando color y afianzando la estructura de las figuras (redibujar).

2.4 Determinación de una técnica pictórica.

La pintura mural se relaciona con la permanencia en el espacio colocado, si bien puede ser efímero, para la mayoría de las instituciones o personas que desean un mural resulta importante que prevalezca ; por ello es fundamental la técnica.

Al igual que la pintura de caballete, la técnica se puede determinar por el gusto del artista, con la singularidad que si se tiene un espacio determinado hay que tomar en cuenta las condiciones del muro y de la ubicación de este. Difiere mucho tratándose de un interior o exterior; si se trata de un edificio antiguo, de una construcción sin concluir, entre otras cosas.

Cada técnica posee cualidades, ventajas y desventajas en diferentes ámbitos, por ello la importancia de conocerlas. En principio difieren en su manipulación, que se debe al medio con el pigmento y al soporte en el que se aplique.

Para interiores puede funcionar cualquier técnica de pintura (acrílico, temple, óleo, fresco, encausto) En el caso de los exteriores resulta más complejo, ya que la intemperie ocasiona que se deslave la pintura, se eche a perder el bastidor, entre humedad, en fin, situaciones adversas a la conservación de la obra. Por lo que al tratarse de exterior se puede recomendar con garantía la técnica de silicato.

Las técnicas con mayor tradición dentro de la pintura mural es el fresco y el encausto, que por sus propiedades garantizan adhesión al muro, la primera pues el soporte se prepara en el muro y la segunda por su adhesión en cualquier bastidor, son técnicas milenarias, que estuvieron después del renacimiento olvidadas y que resurgen gracias a la investigación de pintores mexicanos a principios del siglo XX.

Técnicas como el temple, el óleo y la acuarela, resulta un poco más difícil de encontrar ejemplares, el temple se observa desde épocas remotas sobre

preparación de fresco, tratándose de *secco fresco*, en general estas técnicas funcionan más sobre un bastidor y resulta grato por la manipulación que permiten. Las técnicas más modernas de pintura han sido el acrílico y la piroxilina, que por su fácil obtención y su manejo, han resultado ser las técnicas más concurridas desde mediados del siglo pasado.

Existen otras técnicas para elaboración de murales tales como vitrales, cerámica, mosaico, tapices, pedrería, fotografía, metales, materiales alternativos como carbón, aerosoles, plantas, en fin, una amplia variedad para poder trabajar en un muro, dependiendo la propuesta e inquietud de cada artista. Cabe destacar que es fundamental tratándose de un profesional conocer las técnicas de pintura, para discernir y a partir de su conocimiento proponer.

Resulta un factor importante, la técnica con la que el artista se sienta más seguro, también influye el factor tiempo y el presupuesto otorgado, por lo que resulta conveniente conocer y haber trabajado con diversas técnicas, abriendo la gama de posibilidades y dando al muralista los recursos para expandir su conocimiento.

2.4.1 Técnica cementante: Fresco

El término *al fresco* se debe a que es una técnica en la que se pinta sobre una superficie preparada con argamasa húmeda. Para esta técnica se emplea pigmento con agua o aguacal.

La preparación de la argamasa lleva principalmente cal, la cual al secarse fragua y endurece quedando los pigmentos en la superficie, pues las partículas del pigmento quedan cementadas en la cal.

La técnica al fresco o *buon fresco* es de las más milenarias junto con el encausto y el temple. El fresco se practica para pintura mural debido a sus cualidades, pues los colores se quedan adheridos al muro, y el acabado mate permite al espectador contemplarlo desde todos sus ángulos, excelente para interiores, aunque para exteriores no se recomienda debido a que es lavable, los pigmentos se destiñen y la preparación de la superficie se puede caer.

La técnica al fresco que hoy se conoce es en esencia la misma empleada en Grecia, Roma, Italia medieval y el renacimiento. Los principios químicos son sencillos e interesantes pero como lo mencionan diversos tratados es necesaria la práctica para adquirir habilidades en su manipulación.

Existen diversos factores a considerar para la elaboración de un fresco, pues es un proceso laborioso. Para lo cual cabe mencionar las características del muro, de la cal, el modo de preparar la argamasa y la manera de pintar.

□ **El muro.**

El soporte por excelencia del fresco es la piedra, llámese tabique, ladrillo o cemento. Durante muchos siglos se aplicó sobre las paredes de los edificios. Hoy en día para fines didácticos se utilizan soportes elaborados con metal y cemento, cuarterones de barro o pamacon³⁴.

La cualidad importante de este soporte es que su superficie sea rugosa y/o porosa para que absorba la argamasa que se coloque sobre esta. Existen superficies (como el ladrillo o un aplanado de cemento) que son lisos pero su porosidad permiten adhesión, si no llegara a ser lo bastante porosa entonces se tiene que picar toda la superficie para que sea rugosa y absorba tanto el agua como la preparación hecha a base de cal y arena.

³⁴ Paneles de fibras de madera y concreto, fabricadas por una empresa que lleva el mismo nombre, *Pamacon*.

Cuando se trata de un edificio antiguo, en el que las paredes puedan presentar humedad o salitre, lo que sin duda repercute, se puede lavar con agua y un cepillo de alambre o con alguna sustancia o bien crear un muro falso: en fin, tener cuidado con las condiciones que presenta el muro de un edificio.

Para fines de aprendizaje lo ideal es un muro sano y bien seco

□ **La cal.**

La cal, viene del origen de su componente principal que es el calcio. El calcio es el quinto elemento más abundante de la corteza terrestre y se presenta en forma de piedra al entrar en contacto con el ácido carbónico (mármol, calcita, concha de molusco, piedra caliza) y con el ácido sulfúrico (aljez, alabastro).

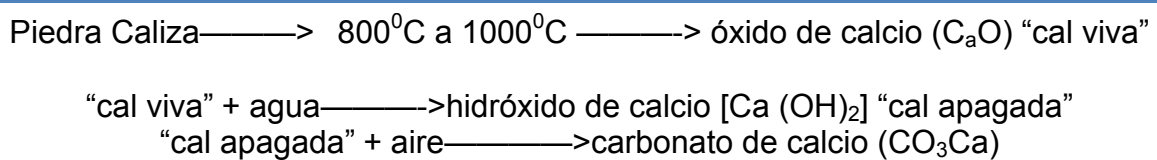
La manera de obtener la cal viva o cal cáustica es quemando piedra caliza en hornos especiales, a una temperatura de 800⁰C hasta 1000⁰C, por periodos de tres días.

En México existen familias que se dedican a la obtención de cal viva, tal como en la región del Bothó en el municipio de Cardonal en Hidalgo, en donde recolectan piedra caliza de esa región y las queman en hornos hechos exclusivo para ello, son hoyos cavados de 1 a 3mts de profundidad por 1.50mts de diámetro en el cual en la parte inferior a un costado se encuentra abierto y es en donde se prende fuego y se aplica leña para que continúe encendido durante tres días y dos noches. El proceso que hacen y la dedicación para cada procedimiento son dignos de admiración, es un oficio tradicional que ojala siga preservándose.

Una vez que se cuenta con la cal viva, fácil de conseguir en los mercados o industrias cementeras se “apaga”, la manera de hacerlo es mezclando la cal viva con el agua. Al entrar la cal en contacto con el agua da paso a una reacción química

llamada hidróxido de calcio que también se conoce como “cal apagada” o “cal hidratada”.

La manera de apagar la cal es colocando en un recipiente de plástico, metal, madera o cemento la cal viva y luego ir agregando agua, se puede hacer en orden indistinto sin embargo, para medir la cantidad de agua que perjudica a la calidad del hidróxido de calcio es mejor ir agregando agua hasta que cubra por completo la cantidad de cal, es difícil dar una proporción específica debido a que varía de acuerdo a las propiedades de la cal, una vez que la cubre por completo es suficiente, se añade rápidamente y se aleja, dado que la reacción hace que la cal hierva alcanzando temperaturas de hasta 400°C ³⁵.



Apagada la cal se deja reposar por algunos días incluso meses antes de usarse, entre más tiempo repose mejor calidad tendrá. Cuando se comienza a secar la cal conviene agregar un poco más de agua de manera que siempre esté cubierta, y se tapa para que no se contamine demasiado.

La cal de esta manera es idónea para trabajar al fresco, difícilmente sirve la que se vende como cal hidratada en forma de polvo u otros yesos; es absolutamente mejor conseguir la cal viva en forma de piedra, apagarla y reposarla uno mismo. El blanco de *sangiovanni* del que habla Cennino Cennini es justamente esta cal bien desleída.³⁶

³⁵ Ralph Mayer. *Materiales y Técnicas del Arte*. España. Tursen Hermann Blume Ediciones. 1985. p.385

³⁶ Cennino Cennini. *El libro del Arte*. Argentina. Ed. Maxtor, 2008. p.62-63.

Una vez que la cal esta hidratada y conservada por un buen tiempo, la manera de dar mayor calidad es tamizando la cal. Con ayuda de una red, como lo es una arenera o una coladera se va aplicando la cal de manera que se filtra lo que quepa en los orificios y la limpia de piedras, hojas u otros factores externos, también la reblandece lo cual permite se pueda manipular de mejor manera.

□ **La argamasa.**

La argamasa es la mezcla de cal apagada y arena. La arena que se usa por lo general es el polvo de mármol si embargo, funciona cualquier tipo de arena incluso tierras o arcillas. La arena que se empleaba para los frescos tenía que ver con la que había en cada región.

Las cualidades del polvo de mármol, es su color que permite detectar impurezas que existan en esta, se consigue en cero fino o cero grueso que se pueden emplear para distintas capas de la preparación en capas finas o gruesas de acuerdo a la arena, sus granos con forma irregular permite mejor adhesión.

La manera en la que se aplica la argamasa al muro es en capas, las primeras más gruesas y las ultimas más finas. Se pueden aplicar diversas capas conforme lo que busque el artista, para fines didácticos que se comprenda el proceso se muestran las formulas para tres fases de enlucido, que son básicas y a partir de ellas se pueden agregar o quitar materiales o aumentar u omitir fases de enlucido.

a) Primer enlucido o enlucido grueso.

1 volumen de cal.

1 volumen de cero grueso.

1 volumen de cero fino.

Esta capa queda de aproximadamente 1.5 cm de espesor. La manera de prepararlo es revolviendo primeramente los dos volúmenes de arena y agregando al final el volumen de cal, de tal manera que quede una pasta homogénea.

Se aplica sobre la superficie humectada, si éste es vertical, se aplica con fuerza para asegurar su adhesión. Luego con ayuda de una llana de madera se distribuye de manera que quede el mismo grosor en toda la superficie deseada. El resultado debe ser uniforme y rugoso.

b) Segundo enlucido o enlucido fino.

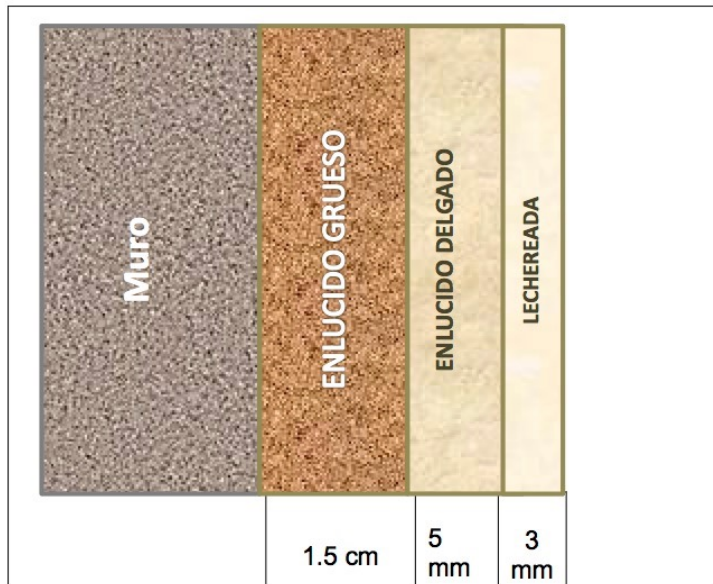
1 volumen de cal.

1 volumen de cero fino.

Esta segunda capa ocupa 5 mm de espesor. Se revuelven perfectamente los materiales hasta lograr una pasta uniforme sin excesos de cal o arena, la manera de conseguirlo es mezclar lo suficiente.

Se agrega golpeando la mezcla contra el muro de manera que se sujete a éste y se desperdicie lo menos posible. Si se aplica directamente sobre muro o sobre un enlucido que ya seco completamente, se humedece; si se hace inmediatamente después de un primer enlucido se hace hasta que se encuentre húmedo pero no recién hecho, la manera de corroborar esto es tocando el enlucido, se debe poder aplastar un poco sin que se caiga o quede preparación en la mano.

Conforme se aplica, se va esparciendo en toda la superficie con ayuda de una llana metálica, buscando la uniformidad. El resultado debe ser rugoso, si bien queda un poco menos que el primer enlucido se busca quede así dado que si se aplasta mucho con el fin de lograr algo más liso, se corre el riesgo de caer la preparación,



c) *Enlucido final o lechereada.*

1 volumen de cal.

3 volúmenes de agua

Esta última capa es en la que se alisa la superficie, ocupa un espesor de 2 mm. Se mezcla una parte de la masa de la cal por tres partes o hasta seis partes de agua, ya sea de la misma agua de la cal (agua cal) o de garrafón. Se mezcla hasta lograr

homogeneidad.

Se aplica con ayuda de una brocha cuando el enlucido anterior se encuentra humectado pero no completamente fresco, esto se puede probar al tacto se siente húmedo pero no queda preparación en las manos. Se extiende con ayuda de una llana metálica.

El resultado es una superficie lisa, blanca y luminosa. Si bien es cierto que se puede pintar en cualquier capa de los enlucidos, el acabado una vez aplicada la lechereada queda de un liso y blanco tal que da una ventaja mayor para aplicar color. Por ello en este enlucido final es que se considera listo el muro para comenzar a pintar.

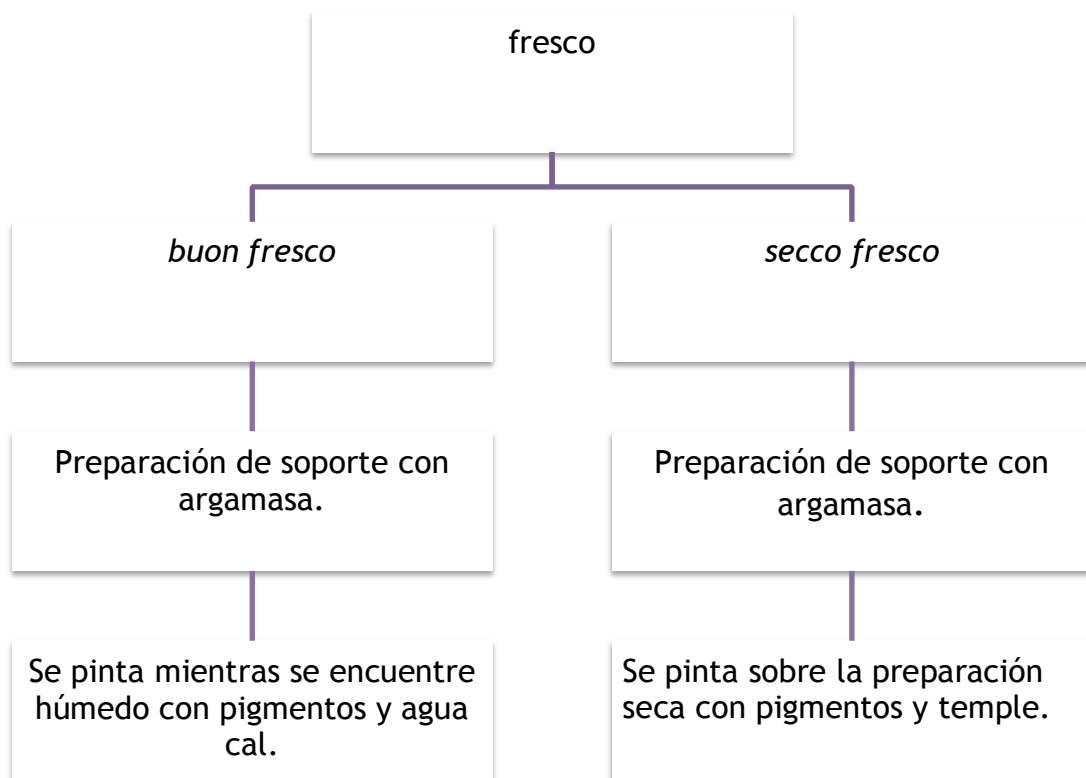
□ **Modo de trabajar el fresco.**

“Cuando quieras trabajar en muro, que es el trabajo más dulce y más agradable que haya, toma antes cal y arena, bien tamizadas la una y la otra.”

Cennino Cennini.

Una vez que se prepara el muro existen dos variantes para pintarlo, el Fresco Bueno y el Fresco Seco.

El fresco bueno se refiere a la aplicación de color cuando la preparación del muro se encuentra húmeda. Se pinta mientras duré en estas condiciones que es aproximadamente de 20 horas, dependiendo del tamaño que se haya preparado y de como se encuentre el clima. La manera de pintarlo es aplicando pigmento con agua de cal o bien utilizando pigmentos conservados en agua.



Por esta razón, cuando se pinta al buen fresco en dimensiones grandes, se hace por tareas o jornadas. Esto es, se trabaja por partes, seccionado en el boceto las áreas que se van a preparar, se comienza de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo, de este orden no se manchara lo que ya se elaboro. Cuando se concluye una jornada se corta con una espátula o cuchara de albañil en ángulo de 45° de manera la siguiente tarea se junta con la anterior, disimulando el corte gracias al biselado.

El fresco seco, hace referencia a la manera de pintar sobre el muro una vez que preparado pierde la humedad, se pinta con cualquiera de los diferentes tipos de temple (huevo, alemán, caseína). Se utiliza mucho este recurso para retocar el fresco bueno.

2.4.2 Técnica al Temple.

La pintura al temple (endurecer con agua) es una técnica milenaria utilizada desde tiempos antes de Cristo, y es a partir del tratado de Cennino Cennini en el siglo XII, que se conoce de los procesos que se empleaban.

La esencia del Temple es el pigmento con un aglutinante proteínico, con este principio se puede decir que esta técnica existe desde las pinturas rupestres que empleaban grasa animal con tierras de colores.

En el renacimiento, los pintores se formaban en los talleres y el temple era una de las técnicas principales que aprendían, mediante esta realizaban dibujos, apuntes y estudios, ya sea directamente con esta técnica o para realzar los dibujos a la punta de plata. Los tipos de temple que se empleaban era el temple de yema solo o combinado con aceites, resinas, bálsamos y cera de abeja. Estaban también temple a la caseína y temple de cola animal.

La transición del *secco fresco* al temple, es a partir del cambió de soporte, pasando de los muros a las tablas de madera.

Dato importante, es la transición de los cuadros religiosos al retrato independiente. Pues con ello cambio el soporte, pasando de pintarse en el muro a pintar en tablas de madera, y con ello utilizar el temple. Dejando de ser fresco seco y ser propiamente temple como se concibe hoy.

Características del temple:

Una de las virtudes del temple, es que conserva la pureza del pigmento, conserva el parecido al estado seco del pigmento, a diferencia de otras que lo modifican (óleo). “El temple permite aprovechar en su máxima expresión el color porque no lo altera.”

El temple consiste en disolver el pigmento en agua, y se engruesa con algún aglutinante proteínico (huevo, caseína, goma, grasa animal). La palabra <<temple>> en tratados antiguos se refería a cualquier sustancia líquida con el que pudieran combinarse los pigmentos para hacer pintura, este término a llegado a incluir casi todas la técnicas de pintura que tienen emulsiones, con este antecedente es que podemos encontrar más de cien maneras de preparar temples.

Los cuadros pintados al temple poseen un aspecto luminoso, incomparable con el óleo u otra técnica. Los cuadros al temple sin barnizar tienen un acabado mate, y barnizados quedan con un acabado pulido y vibrante.

Otro carácter de esta técnica es que al secar no se oscurece ni amarillea, esto por el proceso de evaporación del agua.

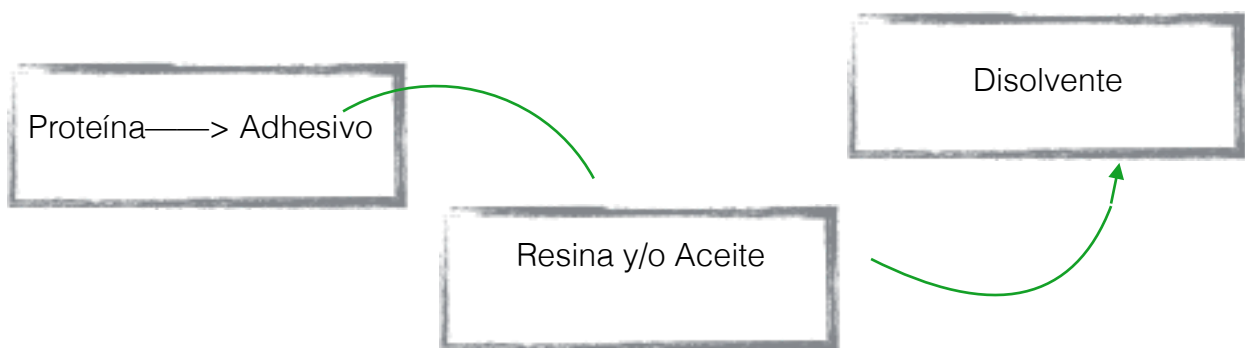
En la técnica al temple trabaja aplicando el color mediante yuxtaposición de pinceladas o veladuras. Si se pinta un cuadro al temple y se deja de trabajar algunos meses los colores que se apliquen no se unen con los anteriores.

El temple es una técnica que para aprenderse requiere paciencia y un carácter especial, demanda ciertos cuidados y conocimiento de sus principios, se considera una técnica difícil y con estrictas posibilidades sin embargo, una vez que se aprende bien su esencia se puede manipular por completo y puede dar al pintor las cualidades que desee, es cuestión de conocerla y emplearla.

□ TIPOS DE TEMPLES.

Existen diversos tipos de temple, el principio es el mismo, la diferencia radica en los diferentes materiales que se utilizan para emulsionar. Las emulsiones utilizadas en el temple se secan formando películas transparentes.

Las primeras emulsiones utilizadas para el temple eran las naturales, después se fueron utilizando y agregando algún ingrediente oleoso como aceites, ceras, barnices y resinas. Cada temple guarda una cualidad de acuerdo a su aglutinante.



Todos bajo el mismo principio:

- **Temple acuoso.**

O también temple de yema de huevo, ya que emplea esta sustancia; la yema del huevo de gallina contiene albúmina, aceite de huevo y lecitina. La albúmina es una proteína que al entrar en calor se coagula (lo que sucede al cocer un huevo), la lecitina es la sustancia grasa (lipóide) peculiar por ser uno de los mejores emulsionantes encontrados en los alimentos. Así se tiene que la yema de huevo es en sí una emulsión con pequeños glóbulos de grasa en una sustancia acuosa.

Existen diversos tratados de pintura que describen la elaboración del temple de yema de huevo, dentro de los cuales existe variedad en la manera de obtener la yema del huevo, algunos la obtienen pura, otros utilizan la membrana, y otros

incluso dejan un poco de clara de huevo. La diferencia entre dejar un poco de clara u obtener la yema pura, influye en el secado (más rápido si se deja un poco de clara) que quizá cause dificultad al pintar, por ello al alumno se le indica, que saque la yema pura.

La fórmula para el temple de huevo consiste en

- 1 volumen de yema de huevo.
- 10 volúmenes de agua (150 ml)

Al agregar la yema de huevo a un vaso de precipitado la medida que generalmente da es de 15 ml, claro que puede variar pero es la medida que se toma como volumen, por lo que al agregar 10 volúmenes de agua se emplea 150 ml.

Para la preparación del temple, el primer paso es separar la yema de la clara del huevo. Se puede hacer rompiendo un pequeño trozo en el extremo del huevo, de manera que no salga la yema y escurrir todo lo que se pueda de clara sin romper ni dejar salir la yema, o rompiendo el cascaron a la mitad e ir vertiendo varias veces la yema en las dos medias cascaras hasta quitar el exceso de clara. Luego, se coloca la yema en la palma de la mano y se pasa de una mano a otra hasta que la membrana de la yema este seca, cuando esta en este punto se acerca un recipiente y se pincha con los dedos para dejar la yema pura en el recipiente.

A esta yema se le agrega un volumen de agua, y se emulsiona agitando y aplastando con la ayuda de un pincel hasta que quede una mezcla homogénea, se hace el mismo procedimiento con los próximos volúmenes, si bien en los primeros volúmenes se agita bien para crear la mezcla deseada en los últimos es mas fácil emulsionarlos.

Esta mezcla se coloca en un frasco que ira lo mejor cerrado posible, pues al estar en contacto con el aire tiende a descomponerse, generando un mal olor y una película en su superficie, si se conserva en un lugar fresco y oscuro puede durar hasta una

semana, si bien se puede retardar su descomposición refrigerándolo o aplicando algunos ácidos (como el acético que se encuentra en el vinagre) destruye algunas de sus propiedades.

Para aplicarlo se coloca un poco de solución del temple en un plato de peltre, y se agrega un poco de pigmento del color deseado, se mezclan muy bien y se aplica sobre el soporte. Por la propiedad de cada pigmento se disuelven algunos mejor que otros, la cantidad de pigmento se puede aplicar dependiendo de la intensidad de cada individuo, siempre y cuando se encuentren bien mezclados evitando que los granos de pigmento queden sueltos. Según el tratado de Cennino C. la cantidad de pigmento y yema de huevo debe ser proporcional.

“Y debes saber que el trabajo en tabla es propio de hombre de bien, pues aun vestido de terciopelo puedes hacer lo quieras. Te aseguro que la aplicación de color en tabla se hace propio como te mostré en el trabajo de fresco, salvo que se diferencia en dos cosas. La primera es que debes siempre trabajar ropajes antes que rostros. La segunda cosa es que debes siempre desleír tus colores con témpera de clara de huevo, bien fuerte, tomando siempre yema de huevo en cantidad igual a la del color que desl es.”³⁷

Existe la posibilidad de disolver la solución con los pigmentos y guardar cada color en un frasco, sin embargo, debido al proceso de descomposición de la yema de huevo, esta composición no dura mucho, por lo cual es mejor hacer las mezclar en cuanto se vayan utilizando.

- ***Temple Aceitoso.***

Al mezclar el aceite con el huevo, se sigue considerando un témple aunque por las cualidades tiende a adquirir características del óleo, el manejo de este temple se vuelve más fácil de manipular y la mezcla tiene más volumen que el temple de huevo.

³⁷ CENNINI,C., El libro del arte. p.138.

Existen varios tratados de pintura que menciona se adicionaba a la yema de huevo aceite espesado al sol, aceite de linaza prensado al frío o trementina de Venecia, pero no se tiene una formula tradicional. El temple aceitoso que se utiliza, tiene los siguientes ingredientes.

- 1 volumen de yema de huevo (15 ml.)
- ½ volumen de aceite de linaza (0.75 ml.)
- 5 volúmenes de agua (75 ml)

Para este temple se sigue el mismo procedimiento descrito en el temple de huevo, se obtiene la yema pura y vierte en un recipiente, después se mezcla con el aceite de linaza, para que este no se separe y quede bien disuelto se va revolviendo con un pincel y aplicando el aceite poco a poco, cerciorándose de que lo aplicado se emulsione bien antes de vaciar el resto. Después se hace el mismo procedimiento con el agua, verter lentamente un volumen y conforme se aplican los demás volúmenes de agua se vuelve más fácil emulsionar.

La elaboración de este temple requiere un poco más de constancia al emulsionar, cuando este no se logra de forma optima suceden desventajas como el que no se seque la pintura, o la mezcla se vuelva pegajosa difícil de manejar. Cuando no se esta combinando bien la yema con el aceite, a veces se percibe con la presencia de gotas grandes de aceite en la superficie del temple, y otras veces puede no presentar aparente falla, sin embargo después de unos minutos se separa, la recomendación es hacerlo con la mayor limpieza posible, emplear huevos frescos, utilizar un aceite de linaza de buena calidad y emulsionar muy bien, sin impacientarse en el proceso, asegurando que cada material empleado se disuelva bien, antes de empezar a disolver otro.

- **Temple Resinoso.**
 - o **Barniz damar.**

Para elaborar el barniz damar, se requiere goma damar, esencia de trementina (o aguarrás puro), un pedazo de seda (media de mujer), un hilo y un frasco.

El damar se extrae de arboles tropicales, existen diferentes tipos, de diversos lugares, las más recomendables son las de colores blanco y amarillo transparentes, que estén limpias y vengan en fragmentos grandes.

El disolvente adecuado para esta goma o resina es la esencia de trementina, el cual es adecuado por su evaporación, tiene un color claro, un olor agradable y es inflamable.

La manera de hacer el barniz, es colocando la goma damar en un pedazo de media, se puede tomar un trozo y amarrarlo de un extremo de manera que la goma no se salga, (hacer una bolsita con la media), colocarla dentro del frasco y llenarlo con esencia de trementina o aguarrás, se deja el otro extremo de la media fuera y se tapa. El solvente va a tomar propiedades de la goma damar, y este líquido es el que funciona como barniz.

- 1 volumen de yema de huevo (15 ml)
- ½ volumen de barniz damar (0.75ml)
- 5 volúmenes de agua (75 ml)

El procedimiento para la elaboración de este temple es muy parecido al aceitoso. Se obtiene la yema pura y se deposita en un recipiente, se emulsiona el barniz damar y al final se aplican los volúmenes de agua.

Cabe destacar que la proporción de agua que se agrega al temple, comienza siendo el que la formula señal, sin embargo, una vez que se conoce y se ha trabajado con esta técnica, se valora que cantidad de agua se puede obtener pues ya lo dice Juan O 'Gorman en uno de sus tratados

“...una vez que se tiene esta emulsión se le pone una cantidad de agua, que puede ser de acuerdo con el temperamento de cada persona, más espeso el medio o más líquido.”³⁸

▪ ***Temple Alemán o de huevo completo.***

Algunos autores como Ralph Mayer, agregan que la mayoría de las formulas para las emulsiones de huevo y aceite son de origen alemán, los cuales tenían como característica el uso del huevo completo. Doerner menciona al respecto que este tipo de emulsión se hace rápidamente agitando los ingredientes en una botella. En efecto puede funcionar, sin embargo, es más controlable y los resultados se aseguran si se emplea la manera tradicional, que es emulsionando ingrediente por ingrediente cerciorando que la mezcla sea homogénea.

La característica de este temple es que emplea el huevo completo. La clara de huevo se ha empleado muy poco para procesos pictóricos, debido a que se compone mayoritariamente de albumina, la cual no sirve como aglutinante, sin embargo, es un buen coagulante. La película que forma al aplicarse en la pintura es un poco más soluble en agua.

Para prepara el temple alemán se requieren los siguientes materiales.

- 1 volumen de huevo completo (15 ml)
- ½ volumen de barniz damar (0.75ml)
- ½ volumen de aceite de linaza (0.75 ml)
- 3 volúmenes de agua (45 ml)

Se vierte el huevo completo sobre un recipiente y se revuelve con ayuda de un pincel, luego se aplica poco a poco el aceite de linaza emulsionando bien con el huevo, posteriormente el barniz damar y por ultimo los volúmenes de agua. Algunos pintores aplican primero el aceite o el barniz indistintamente, sin

³⁸ O´GORMAN,(1983).p.275.

embargo, si que facilita emulsionar primero el aceite que por sus propiedades no se disuelve tan fácil.

- ***Temple de caseína.***

La caseína es el equivalente a la cuajada de la leche. Se agria la leche desnatada y se separa lo acuoso del suero. Se trata de un pegamento antiquísimo, y hasta hace poco tiempo se consigue en polvo en farmacias y droguerías. Anteriormente se utilizaba en forma cruda, esto es, en cuajada o requesón. Se utiliza para pinturas al agua yes un excelente adhesivo. Si se hace de manera casera es recomendable que los productos sean lo más naturales posible, pues los lácteos comerciales tienen conservadores, azucares, mantequilla y otras sustancias inconvenientes, en cuyo caso es mejor el empleo de caseína en polvo granular.

A pesar de que hoy se consigue caseína en una presentación práctica se debe tener un especial cuidado de que la caseína se conserve bien, con el tiempo y el contacto con el aire, toma un color más amarillento y puede ocasionar que pierda propiedades de adhesión y solubilidad. Por ello se recomienda comprar las cantidades necesarias y conservar en frascos cerrados.

- 50 gr. de caseína.
- 250 ml. de agua.
- Amoniaco (10 ml. aprox.)

En un recipiente se vierte la caseína y se agrega agua, se agita bien y se deja reposar. Posteriormente se calienta un poco, agitando la preparación para evitar se pegue y se aplica un poco de amoniaco se sigue revolviendo y se retira de fuego (no se deja hervir). En el taller de técnicas, regularmente no se controla tajantemente la cantidad de amoniaco, solo se aplica un poco y se evita excederse, algunos tratados recomiendan utilizar 9 cc de amoniaco fuerte por cada 25 gramos de caseína.

2.4.3 Técnica al Encausto.

La encáustica de acuerdo a su nombre se refiere a grabar o trabajar “en caliente”. Es una técnica que se caracteriza por sus componentes naturales tales como cera y resina, lo que vuelve característico su olor y su textura.

Se trata de una técnica tradicional de los antiguos egipcios, los cuales aplicaban el encausto con espátulas calientes. Se habla de algunos tratados y memorias que lo relatan³⁹ desde la época Vitruvio y Plinio el viejo, o las memorias de De Caylus en el año de 1755.

Se sabe que durante el renacimiento fue abandonada y con certeza se conoce hasta el siglo XIX en México gracias a la investigación de los pintores del movimiento muralista. Diego Rivera lo menciona en un texto de 1923 que hace referencia a su mural “La Creación” que se encuentra en el anfiteatro del antiguo colegio de San Ildefonso.

“La pintura ha sido ejecutada a la encáustica, con los mismos elementos puros y el mismo proceso empleado en Grecia y en Italia desde la antigüedad, este procedimiento que el autor restauró por su propio esfuerzo, gracias a búsquedas hechas durante unos diez años, es el más sólido de los procedimientos de pintura, salvo el esmalte a fuego.”⁴⁰

Se considera el redescubrimiento del encausto en México, gracias a la investigación de Diego Rivera que junto con otros muralistas como Fermín Revueltas y Ramón Alva de la Canal, interesados en conocer la técnica, también realizaron obras al encausto en ese mismo edificio.

Tratados de pintura antiguos y recientes, hablan de la técnica al encausto como una técnica que se trabaja en calor, calentando una paleta para que el encausto se

³⁹ J. BONTCE, *Técnicas y Secretos de la Pintura*. 10a ed., España, Las Ediciones De Arte, 1989, p.97.

⁴⁰ Diego Rivera, *Textos de Arte*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1986. p. 49.

encuentre caliente. La manera de trabajar y hacer el encausto como se ha enseñado en la escuela, no necesita tal especificación, e incluso se puede trabajar en frío o en caliente, como se prefiera.

Esta aportación de poder pintar el encausto directamente sin aplicar calor, es una cualidad que se debe a que la preparación de este encausto tiene copal blanco mexicano, el cual al contacto con el calor se vuelve elástico y blando, al hacer el encausto se puede manipular fácilmente. Ofreciendo múltiples posibilidades plásticas.

La fórmula tradicional para elaborar encausto, se conoce como preparación equilibrada y es la siguiente:

1 volumen de cera de abeja.

1 volumen de copal blanco.

1 volumen de esencia de trementina.

En base a esta fórmula se pueden variar los volúmenes si se requiere de mayor dureza o estabilidad. Esto lo va a dar la resina que se agregue, ya que entre más resina se aplique mayor dureza tendrá, y si se reduce también reduce su dureza pero aumenta su estabilidad. Así las variables de la fórmula son.

2 volúmenes de cera de abeja.

1 volumen de copal blanco.

1 volumen de esencia de trementina.

En el cual la cera de abeja, hará que el encausto quede más suave.

1 volumen de cera de abeja.

2 volúmenes de copal blanco.

1 volumen de esencia de trementina.

El copal al ser mayor, provocará que el encausto sea más duro.

1 volumen de cera de abeja.

1 volumen de copal blanco.

2 volúmenes de esencia de trementina.

Con el cual, al ser mayor el solvente, el resultado es un encausto aguado.

La cera de abeja, es lo que ha caracterizado al encausto tradicional. La manera en la que se consigue es natural o blanca. La natural se obtiene directamente del panal, presenta un color amarillento, la cera de abeja blanca presenta ese color por que ha sido limpiada quitando restos de miel e impurezas, y se blanquee exponiéndola al sol en trozos pequeños⁴¹. Para el encausto, los dos tipos de cera funcionan, pero es preferible que sea virgen 100% y blanqueada al sol y no con químicos, pues le quita pureza al material.

En el caso de la esencia de trementina, se puede sustituir por aguarrás puro, espliego, petróleo. Todos solventes, Diego Rivera agrega que el mejor diluyente es la gasolina. “Experimentamos empíricamente todo lo que pudimos, hasta con la gasolina que disolvió admirablemente el copal mexicano”⁴²

Aunque tratándose de una técnica altamente inflamable y peligrosa, resulta idónea la esencia de trementina, además de que resulta ser más noble en cuanto a su olor.

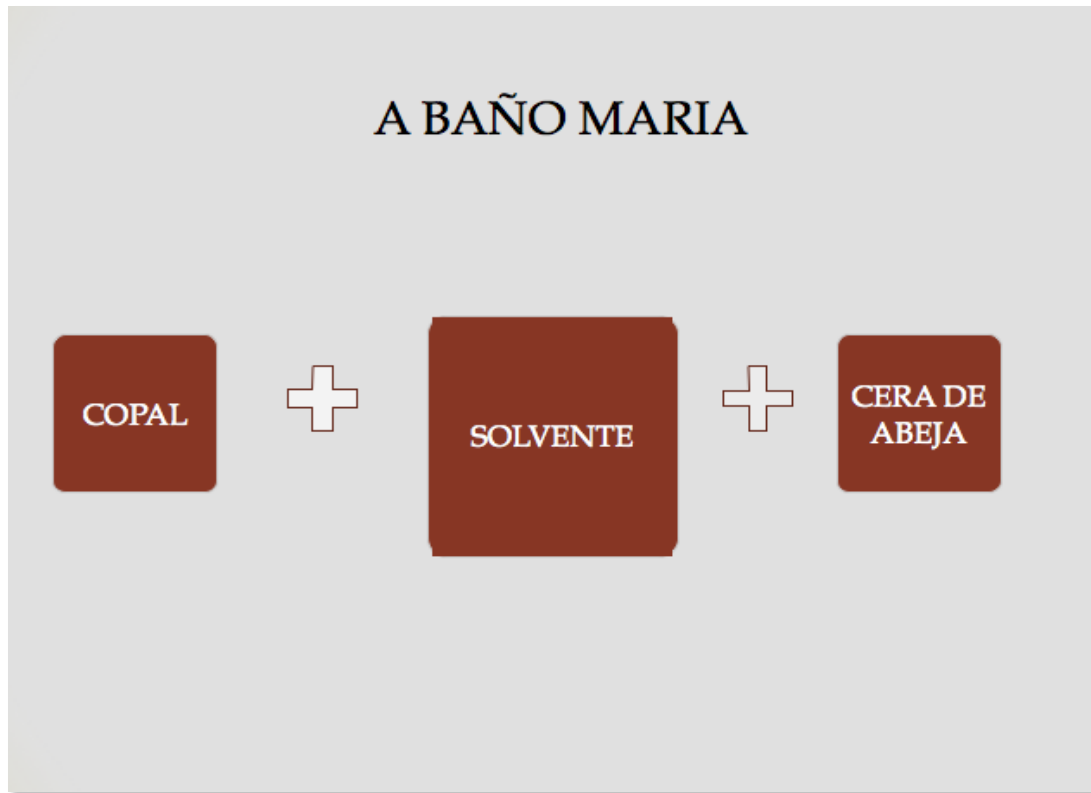
El copal blando o blanco es el mejor para esta preparación, ya que es una resina muy dura y conserva la solución de encausto, en México existe variedad de copal, a lo cual resulta conveniente advertir que el copal blanco, es una resina utilizada para incienso y para medicina tradicional prehispánica, posee un olor característico penetrante, obtenido de algunos tipos de árboles. De color blanco amarillento.

La manera de preparar dicha pasta encáustica es colocando en un recipiente el copal y el solvente, en las cantidades especificadas en las diversas fórmulas expuestas, se calienta a baño María hasta que la resina quede disuelta, tratándose

⁴¹ Ralph Mayer. Materiales y Técnicas del Arte. p.458.

⁴² *Op.cit.* p.342.

de una resina natural es probable que contenga suciedad, por lo que tal líquido se cuele, a manera de que se encuentre lo menos sucia posible.



Después, a dicha mezcla se le agrega la cera de abeja y se calienta igualmente a baño María (por seguridad) hasta que la cera se deshaga. La preparación resultante es el encausto en estado líquido, que se puede vaciar en recipientes que lo conserven, como frascos de vidrio o metálicos. Una vez que se enfríe la preparación quedará con textura mantecosa, y conservada de esta manera puede durar años sin que afecte su calidad.

Se pueden preparar colores específicos, con un poco de pigmento y encausto se mezclan bien, sobre una superficie plana con ayuda de una espátula, obteniendo dicho color se agrega en un frasco, y así es como se puede hacer de una paleta de colores, e igual se conservan por largos periodos.

Este material que se describe de manera tan fácil, es producto de años de investigación, se trata de una técnica que se perdió por muchos años, artistas de la talla de Leonardo Da Vinci y Delacroix, tenían interés en saber como funciona dicha técnica, y a partir de prueba y error se acercaron a conseguir un encausto, la manera que Rivera junto con artistas mexicanos y la tradición de los materiales en México, fue crucial para dicho descubrimiento.

Este encausto, se puede aplicar a cualquier soporte, en frío o en caliente, con ayuda de un pincel como si se tratara de un óleo, o con técnicas de empaste. Se trata de una técnica única, que se conoce gracias al saber heredado de casi un siglo de antigüedad.

3. Del boceto al mural. Proyecto real en Artes Visuales.

3.1 Surgimiento del proyecto “Videos Interactivos de Técnicas de la Pintura Mural en México “.

Videos Interactivos de Técnicas de la Pintura Mural en México, es un proyecto del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza, PAPIIME a cargo del Maestro Alfredo Nieto Martínez.

Dicho proyecto tiene como finalidad enriquecer la enseñanza de las técnicas de pintura mural impartidas por el profesor Nieto en el taller 130 “Luis Nishizawa”, para perpetuar los conocimientos de las técnicas pictóricas.

El proyecto consiste en hacer una serie de videos interactivos que muestren el proceso de un mural, evidenciando todos los detalles y pormenores de este. Ya que esta es una manera que mostrara ampliamente su desarrollo, puesto que en la más larga de las explicaciones existen datos que se pueden escapar o incluso dar por hecho (sobrentender) no existe igualación tal a vivir la experiencia.

El video funciona como medio para la transmisión de conocimiento, y el contenido de este así como de los catálogos adjuntos, contará con información de ámbito histórico, conceptual y técnico.

La difusión a través de los videos, permite la apertura a ser consultada por alumnos y externos; así como preservar las técnicas de gran valor tradicional.

Con la participación de diferentes disciplinas, se está tratando de un proyecto interdisciplinario en el que se agrupa una serie de conocimientos en los diversos campos para dar como resultado los videos interactivos.

La invitación a participar en el presente proyecto fue por parte del profesor a cargo y se extendió a otros compañeros , formando un equipo de trabajo de entre 3 a 9 alumnos de artes visuales así como demás alumnos de diseño gráfico y de dirección general de computo (DGETIC). Dividiendo labores de acuerdo a la institución y disciplina:

- Artes Visuales de la Facultad de Artes y Diseño. Aportando el conocimiento y la experiencia en la elaboración de un mural, la técnica, el procedimiento y el conocimiento de los materiales.
- Instituto de Investigaciones Estéticas. Auxiliando con el gran cumulo de información que resguarda de manera teórica e histórica la pintura mural.
- Diseño gráfico de la Facultad de Artes y Diseño. Participando por su conocimiento en multimedia y video, para hacer el registro fotográfico y video gráfico profesional.
- Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Computación. Colaborando para la edición de video, y especificaciones que van a dar forma a los videos, catálogos y manuales.

Anterior a este proyecto, había colaborado en cinco proyectos murales de la autoría del Maestro A. Nieto, y durante estos, fue de suma importancia llevar un registro fotográfico, mediante éste era fácil explicar y recordar los procesos que se llevaron a cabo, sin embargo, al revisarlo tiempo después, fue evidente la falta de un registro escrito que complementara la información. Esto es, una bitácora de estos procesos,

puesto que finalmente son testimonio de una obra que trasciende y registrar pensamientos y reflexiones siempre resultan útiles para un artista plástico.

Entre las diversas técnicas impartidas para pintura mural se encuentran desde las más antiguas como el fresco, la encáustica, el témple y el óleo hasta algunas más recientes como el acrílico, piroxilina, silicato, por mencionar algunas. En el primer proyecto correspondiente al año 2013 se abarcaron dos de las técnicas de pintura mural milenarias: el fresco y el encausto.

3.2 Bitácora del proyecto.

3.2.1 Proyecto en técnica al fresco.

La pintura al fresco debe su nombre al hecho de que se pinta sobre una preparación de cal recién hecha y colocada, o sea, fresca.

Dicha cualidad es excelente para pintar un muro, puesto que se adhiere y trabaja sobre este. Es sumamente importante, trabajarlo mientras se mantenga húmedo, por tanto, es indispensable la planeación de los tiempos y de lo que se va a trabajar. Debido a lo anterior el proyecto a escala y/o el dibujo previo a tamaño real resulta de gran utilidad.

La manera de trabajar el fresco bueno* cuando es en un muro de gran formato es mediante tareas o jornadas. Las cuales, deben ser por fines prácticos de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.

Para este proyecto el límite de las tareas se basaba a un determinado número de figuras. Se decidía de acuerdo a los tiempos con que se contaba, y con el equipo de trabajo que asistía.

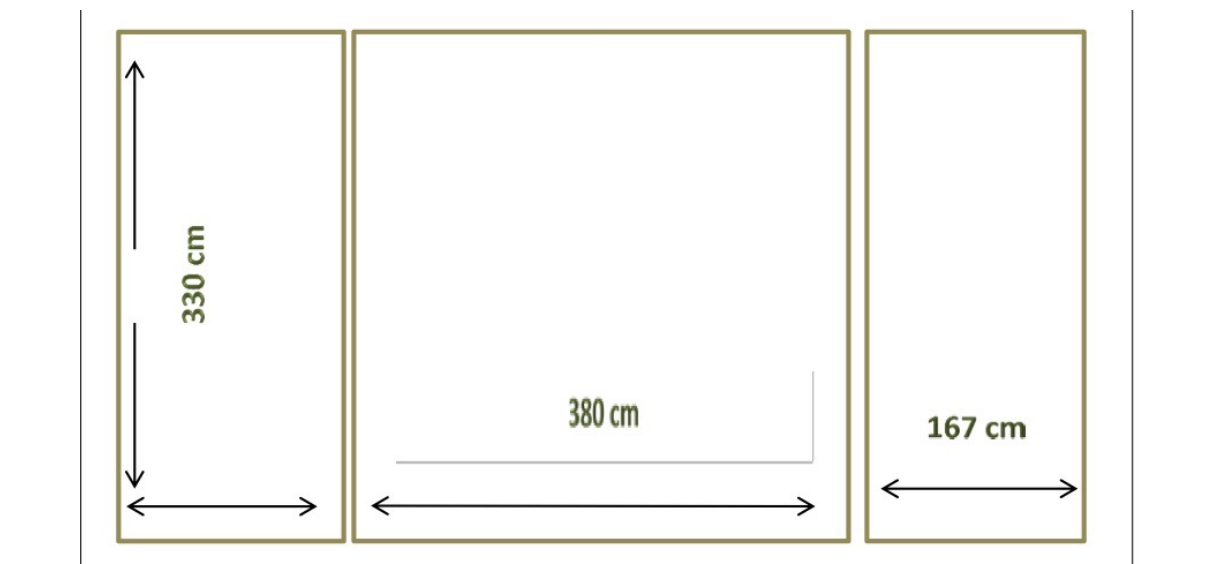
Esto último tiene que ver con las cualidades de cada integrante del equipo, esto es, todos teníamos ciertas funciones más fáciles de cumplir que otras debido a diversos

factores, algunos son excelentes dibujantes, mientras que otros no tanto, pero sin embargo aportaban opinando, aplicando color, haciendo la preparación, etc. Y de ello dependía el avance y tamaño de las tareas.

Planeación del proyecto.

-Gestión del espacio.

Al tener la aprobación del proyecto PAPIME por parte de la Dirección General de Asuntos de Personal Académico (DEGAPA), el responsable hizo una cita con el Dr. J. Daniel Manzano Águila director de la ENAP, para solicitar el muro correspondiente al taller 130 de la escuela, por lo cual se aclararon permisos y demás trámites para poder intervenir en el espacio en base a un proyecto aceptado por una institución seria de nuestra máxima casa de estudios, motivo por el cual fue concedido dicho espacio para poder ejecutar dicho proyecto PAPIME.



-Proyecto a escala.

Conociendo el espacio para trabajar, se toman medidas del muro, que por las columnas propias de la construcción, se separa en tres módulos. De las medidas obtenidas, se saca la escala para la elaboración del boceto, por facilidad en la conversión se hace a escala 1:10.

Es importante también, observar el espacio en el que será ejecutado el mural, las cualidades de este en específico, es que se encuentra dentro de un salón asignado como taller de técnica de los materiales, pintura, pintura mural y dibujo. El mural se dirige a alumnos y profesores, por consiguiente el tema del mural es didáctico.

Existe en esta aula, otro mural elaborado unos años antes, el cual se toma como referente en cuanto a tratamiento y tonos para que exista armonía con el mural a elaborar. De igual manera se considera el inmueble, el color de los muros y la luz dentro del espacio.

El primer boceto se hizo sobre papel Kraft, con las medidas del muro se traza la estructura en el boceto, agregando la separación de las traveses y otros pormenores, con el fin de que la figura en el papel sea un buen referente.

Con el espacio delimitado se elabora la geometría. Existen diferentes formas de establecer geometría al plano, dependiendo de lo que se busque hacer. Para este mural se emplearon diagonales simples, que consiste en unir con líneas los puntos equidistantes.

Hecha la geometría se tiene entonces más clara la idea para la composición de los elementos. Ya que las líneas trazadas funcionan como parámetros para dar equilibrio y dimensión a los elementos.

Lo primero que se trazó en esta ocasión, y cabe señalar que esto se hace con regularidad, son las figuras del primer plano ya que, delimitando el tamaño de estas dan la pauta para asignar las medidas de los siguientes planos, que en este caso fueron dos más, un segundo y un tercer plano que se trabajan a la par.

La temática de este mural se abordó presentando a muchas figuras humanas trabajando. Debido a que estas figuras darían la impresión de estar en diversos planos, se hacían a escala conforme el sitio donde se colocaba.

Constantemente las figuras que se elaboran son medidas, y durante este proceso se corrige el tamaño. Frecuentemente el maestro Nieto quien elaboro este proyecto, mide las figuras, las reconstruye al tamaño que equivaldría en el muro y luego de pensarlo y valorarlo las deja situadas o las corrige.

Dado que el boceto en menor escala, es la base del mural que se va a elaborar, se hacen muchas correcciones durante este, incluso se llegan a hacer varios bocetos para un mural, pues las modificaciones son tales, que es conveniente volver a hacerlo, en lugar de borrar.

Una vez solucionado el dibujo, el tamaño y la dirección de los elementos, el boceto se calco a un papel de algodón. Esto, para poder aplicar un poco de color a la composición.

Debido a que en el aula donde se iba a elaborar el mural, del lado izquierdo existen otros murales a manera de cenefa igualmente elaborados al fresco, que de alguna manera dan cierta pauta para la elección de color que llevara el mural. Pensando en que vaya acorde, se agregó ocre y verde cromo en el fondo del boceto y parte de las figuras, delimitando los claroscuros del mural, con esto se tiene además profundidad.

Básicamente así se resolvió el boceto, si bien se redibujaron algunas partes y dio un poco más detalle a las figuras, lo fundamental fue la geometría, el dibujo bien analizado y la atmosfera generada a partir de un color.

-Boceto a tamaño real.

En el caso de este mural al fresco, fue fundamental trazar el boceto a tamaño real debido a este se calca sobre el muro preparado, ya que esto da limpieza al dibujo en el mural, se evitan los errores y correcciones que se hacen durante el boceto a tamaño real.

El dibujo se hizo con carboncillo vegetal sobre papel kraft cortado a la medida de los muros, colocado sobre tablones de madera instalados dentro del taller. El proceso al igual que en el boceto a escala, se traza primero la geometría, se hacen las figuras centrales y posteriormente las que componen el segundo y tercer plano.

Lo fundamental en este dibujo, es establecer la estructura, el tamaño de las figuras y la ubicación, que se controla con un nivel, para que el dibujo al ser trazado en el muro evite en lo posible estos errores.

-Preparación de la herramienta y los materiales.

Dado que el proceso de trabajo para el fresco iba a ser filmado, era necesario por comodidad y ahorro en los tiempos contar con todos los materiales y la herramienta lista (seleccionada y limpia) ubicada cerca del área de trabajo. Los recursos materiales empleados para el presente mural al fresco fueron los siguientes.

MATERIALES	HERRAMIENTAS
<ul style="list-style-type: none"> · Arena cero fino de mármol · Arena cero grueso de mármol · Cal apagada · Agua 	<ul style="list-style-type: none"> · Brochas · Pinceles · Punzón · Espátulas · Platos de peltre · Papel revolución · Papel kraft. · Hule cristal · Marcadores de aceite · Fotografías impresas de los personajes. · Carboncillos.
<ul style="list-style-type: none"> · Pigmentos · Agua de cal 	<ul style="list-style-type: none"> · Martillo. · Clavos. · Tiralíneas. · Mezclera. · Cuchara de Albañil. · Llana de madera. · Llana metálica. · Pinzas de electricista.
	<ul style="list-style-type: none"> · Computadora · Cámara fotográfica. · Cámara de vídeo. · Tripié.

-Guion de trabajo.

Para lograr un buen registro del proceso, se elaboró un guion que facilitaría tanto los enfoques que tenía que hacer el equipo de videograbación, como a los que contribuíamos a la elaboración del mural, pues ayudo a repartir y organizar el trabajo.

Por parte de nuestro equipo de trabajo, se hizo un guion con los puntos del tema y procesos de la técnica. Del equipo de grabación, el guion cumplía otros requisitos de su campo, tal como especificaciones de las cámaras que emplearía, alejamientos y acercamientos, etc. El guion fue el apoyo para organizar a todos los integrantes en sus diferentes rubros.

Desarrollo de una jornada de trabajo.

A grandes rasgos los que se hacia en una jornada de trabajo era, en el orden siguiente.

-Humedecer el muro.

Puesto que el muro tenía las condiciones optimas para comenzar a trabajar, no había suciedad y tenía el acabado adecuado, se prosiguió solo a humedecer la parte que se iba a trabajar. El muro remojado adecuadamente es indispensable para poder colocar el revoque, puesto que si se encuentra seco o empapado repercute en la preparación y la adhesión del estuco al muro.

Al remojarse las primeras veces, el muro conformado a base de grava y cemento absorbía gran cantidad de agua, decíamos que *chupaba* el agua este fenómeno generaba un sonido muy peculiar, conforme se agregaba mas agua su absorción era menor, hasta el punto que era reconocible saber que era suficiente la humedad. Incluso a veces se exageraba la humedad para que en el tiempo que nos llegásemos a tardar en hacer la preparación, el muro seicara un poco.

Cuando se tenía lista la preparación para aplicar, se checaba la humedad del muro, si se encontraba muy seco de nuevo se remojaba un poco incluso con expansor para no exceder, y si se llegase a encontrar muy húmedo se podía esperar un poco o secar con un trozo de papel revolución, sin embargo, no fue el caso en este mural. La humectación funciono muy acorde, y tubo que ver en parte con que ya se conocía por memoria del tacto la condición en que debía estar la pared, por las condiciones óptimas del clima y porque dicho muro se encontraba en el interior.

-Preparación de la argamasa.

Para este muro en especial se mezclaba:

- 1 volumen de cal “apagada”, hidróxido de calcio.

- 1 volumen de cero fino de mármol
4. 1 volumen de cero grueso de mármol.

Estas cantidades se mezclan con ayuda de una cuchara de albañil, y se revuelven hasta que quede una mezcla homogénea.

Los dos tipos de arena tanto la gruesa como la fina, se consiguen con facilidad en cualquier establecimiento que venda material para construcción, es factible incluso en el precio.

En el caso de la cal apagada*, la cual se encuentra reposando en agua desde hace nueve años y se ha almacenado desde entonces en unas piletas de concreto elaboradas para este fin. Dicha adaptación del taller, se hace a partir de que el profesor Nieto comienza a investigar sobre la técnica al fresco y solicita un espacio para almacenar la cal, el cual desde entonces ha sido utilizado para enseñar esta técnica antiquísima.

Dado que la cal se encontraba conservada en agua, se aseguraba aun más la calidad de esta tamizándola, con ayuda de una malla metálica se colocaba la cal obtenida de las piletas sobre la malla de metal y con la cuchara de albañil se deshacían los pedazos grandes de cal, así también se controlaba mejor la limpieza de la cal puesto que se le retiraban hojas o piedras que se encontraran en la cal. El resultado era una cal limpia, con textura cremosa y fácil de manipularla.

La cantidad preparada dependía del tamaño de la jornada que se iba a trabajar, y nuestra medida era de 1 kilogramo. Así por ejemplo, en un espacio de 152 x 130 cm el volumen empleado fue de 6 kg; por consiguiente la mezcla contenía:

- 6 kg. de cal “apagada”, hidróxido de calcio.
- 6 kg. de cero fino de mármol
- 6 kg. de cero grueso de mármol.

En un espacio menor el volumen era también menor y en un espacio mayor la cantidad del volumen también aumentaba. Tales cantidades son un aproximado puesto que en la práctica había ocasiones que el cálculo fallaba debido, a que no se medía correctamente, a que se desperdiciaba mezcla al colocarla, entre otras cuestiones, por ello siempre se estaba al tanto observando la cantidad de mezcla, por si hacia falta se empezara a preparar antes de que se acabe la anterior, esto tiene que ver con la participación en equipo, estar al tanto de los requerimientos del proceso y de los compañeros.

-Aplicación del revoque al muro.

Una vez humedecido correctamente el muro y con la argamasa lista se procedía a colocar ésta al muro, con ayuda de una cuchara de albañil para posteriormente ajustarlo con una llana metálica.

Este primer paso, de colocarlo al muro que por su forma naturalmente vertical se tiene que hacer con precaución para que no caiga la mezcla, colocando un poco de preparación en la llana de madera para después juntarla a la pared y colocarla de manera ascendente, luego expandirla. Este es un proceso más acercado a la albañilería que a la pintura misma, sin embargo, de ninguna manera un trabajo despectivo, al contrario requiere de cierto control en los materiales y la herramienta, como también se dice requiere “maña” y por tanto no todos contribuyen a este proceso, solamente a quienes les resultaba mejor, para asegurar la calidad y el menor desperdicio del material.

Este proceso se continuaba hasta cubrir el espacio asignado, después con la llana de metal se pasaba de nuevo sobre esta mezcla para dejar un acabado “abierto”, esto es rugoso, que permita la adhesión del siguiente revoque.

Después de este primer enlucido, se aplicaba una capa de cal. A dicha cal solo se le colocaba un poco de agua mezclándola bien para que quede una pasta uniforme y con una brocha grande se aplicaba al muro, restregándola para que la absorba el

muro y deshaciendo los grumos que llegasen a salir, luego con la llana o la cuchara se aplanaba y adhería bien esta mezcla, el resultado era una capa blanca y lisa. Requerida en este proyecto para comenzar a pintar.

-Calcar el dibujo.

Antes de comenzar el fresco, el dibujo a tamaño real ya se encontraba elaborado en carboncillo vegetal sobre papel Kraft, en base al proyecto a escala, como se menciona anteriormente en los preparativos para el mural.

Lo que se hacía cada día era calcar en un hule cristal la jornada que se iba a pintar. En la jornada señalada se colocaba el hule sobre el dibujo, se sujetaba con un poco de cinta adherible y con un plumón se pasaba el dibujo, sintetizándolo y pasando con línea todas las figuras, se marcaban también algunas líneas de la geometría y/o algún contorno de las figuras que lo rodeaban para tener un referente de su ubicación.

Después se despegaba con cuidado el hule, se retiraban restos de cinta adhesiva y se colocaba el hule con el dibujo sobre el muro preparado, mientras unos lo colocaban otros daban señal del lugar correcto donde iba y que se encontraran en buen ángulo las figuras. Bien ubicado el dibujo se sujetaba el hule con clavos de concreto y con el cóncavo de un pincel, un punzón o cualquier objeto con punta se repasaban las líneas hechas en plumón.

El resultado es que la preparación al encontrarse fresca se fisuraba cuando pasaba este objeto agudo. Esta manera de pasar el dibujo se le conoce *por esgrafiado*, quedando el dibujo como incisión sobre el muro enlucido.

Se alza el hule para revisar que el dibujo se encuentre completamente calcado, si faltaban algunos detalles o no era demasiada clara la incisión se recalca, para que quede claro el dibujo y se reduzca la posibilidad de errores, dado que para este mural es importante la fidelidad del dibujo.

Concluido el repaso del dibujo, se retira el hule y se resanaba con un poco de cal los agujeros hechos por clavar la calca.

-Redibujar.

EL siguiente paso es remarcar con un color las incisiones hechas, para hacer claro y visible el dibujo.



Para ello se utiliza un tono rojo óxido el cual, al igual que todos los colores empleados para este mural, son pigmentos conservados en agua y enfrascados durante algún tiempo, los empleados por ejemplo tienen siete años.

Por la forma en la que se almacenan los pigmentos se llegan a hacer pequeños trozos solidos de este mismo, y para utilizarlos en el mural se requiere no contengan grumos, si no que al contrario cuenten con una textura espesa y uniforme, para lo cual, se hace un desleído, esto es, se coloca sobre un

vidrio un poco de pigmento conservado en agua con un poco del mismo líquido y con una moleta de vidrio se deshacen todos los grumos aplastándolos y dando movimientos circulares con la mano para integrar el pigmento con el agua.

De esta manera se logra la condición adecuada para emplear los colores, con un poco de este y agua de cal en platos de peltre, se remarca todo el dibujo con un pincel pequeño o mediano, cuidando evitar errores, y haciendo ligera y fluida la línea para poder corregir si fuese necesario.

La elección de dibujar con rojo óxido, tiene que ver con que es un color noble para hacer correcciones en el fresco, no por nada se utilizaba desde el antiguo Egipto con las llamadas sinopias, que debe su nombre al color sinopia, un óxido de hierro con tonalidad de tierra roja, similar al aquí empleado rojo óxido.

- Achurado.

Con el dibujo en el muro, se procedía a modelarlo, para dar luz y volumen al fondo y a la figura.

El achurado es un sombreado por líneas, estas son paralelas elaboradas a mano alzada y se logran tonalidades de grises a negros, por cruzar las líneas, por elaborarlas más cercanas entre sí o por el grosor de las líneas. Para este mural, era de suma importancia lograr un tratado uniforme del dibujo, por ello se procuraba achurar con un grosor y densidad similar y lograr los oscuros mediante el tramado de las líneas.

Para elaborarlo se requería un poco de negro de humo diluido con agua de cal, en un plato de peltre para poder controlar la intensidad del pigmento que se va a aplicar; y un pincel de cerdas sintéticas, el tamaño y forma del pincel a comodidad de quien lo utilice, por ello es importante tener un poco de variedad en ellos.

El tratamiento era ir intercalando fondo y figura; por un lado para las figuras se trabajaba con la fotografía del modelo en mano, y en base a esta se asemejaban las luces y sombras, para que el dibujo tome dimensión y volumen. Así con el fondo, que estaba en un solo valor blanco, se sombreaban algunas partes para darle profundidad y relación con las figuras.

Otra manera de dar uniformidad al mural, a demás de trabajarlo con entera intención de que así sea, es intercalar las zonas de trabajo, esto es, procurar que todos participen en las diferentes zonas del mural, para evitar alguien quede instalado en una zona, puesto que esta quedara tratada como la persona esta acostumbrada a trabajarlo y se vera distinto conforme al resto del muro, trabajando cada quien en diferentes partes el resultado es más uniforme.

-Tonalidades y atmosferas.

Antes del achurado, se agrega al muro un color compuesto específicamente para este mural. El color se elaboro mediante la combinación de amarillo ocre, azul de cobalto y rojo óxido quedando un color verde similar al verde cromo, pero este un poco más ocroso. El tono se aplico a manera de mancha, en algunas partes del fondo y del dibujo, dando atmosfera y la base de las sombras, también sirviendo para establecer las zonas de mayor luminosidad.

Luego se hace el tratamiento con el achurado como se había mencionado, quedando contrastado el dibujo, por ello se coloca con rojo óxido diluido y a manera igualmente de mancha algunas partes que básicamente reclaman ser oscurecidas, como algunos objetos solidos del fondo, las sombras de las figuras y el plano generado por el piso. E igualmente se vuelve a aplicar el tono verdusco a algunas partes que se crea sea necesario. Con ello el fondo se relaciona con las figuras, se ejercen dimensiones, y se da un parámetro para continuar o reafirmar con el sombreado de líneas.

El último tono que se aplica, es el rojo de óxido con menor o mayor densidad, para dar profundidad en algunas zonas. Este al igual que los anteriores, se hace a partir de evaluar lo que se lleva, en realidad, constantemente se hace esta pausa para ver los aciertos y las decadencias del proceso.

-Detallar en los contrastes.

Valorando el resultado de la jornada, se decide si se insiste, en el volumen de alguna figura, en componer el dibujo, en el sombreado del fondo o algún pormenor, en el cual todos participan para un resultado objetivo.

Una vez observados los detalles, se regresa a alguno de los pasos mencionados para corregir o resaltar lo que se crea necesario. Para concluir la jornada remarcando algunas partes del dibujo y remarcando los bordes del mural completo, con un color negro humo, esto para darles limpieza a las figuras y a todo el mural en sí, pues al contornear se esclarece el límite de los elementos y del mural en conjunto.



Básicamente con este paso y el retoque de algún elemento, si fuese necesario se concluye la jornada para pintar el mural.

Fecha

Actividad

14 Agosto 2013

- Equipo de grabación conoce el taller de trabajo y al equipo de pintura mural.
- Explicación breve con material fotográfico de las técnicas al fresco y al encausto.
- Pruebas de luz dentro del taller por parte del equipo de grabación.

Septiembre-
Octubre 2013

- Elaboración de proyecto a escala por parte de responsable.
- Sesiones fotográficas para inclusión en el proyecto.

Noviembre 2013

- Preparación de papel kraft, cortar y pegar a medida de los muros.
- Trazo de la geometría sobre papel.
- Elaboración de dibujos a tamaño real.

2 Diciembre 2013

- Primer día de grabación. (Equipo de grabación)
- Ejecución de primer muro.

4 Diciembre

- Grabación día 2. (Equipo de grabación)
- Primera Jornada. Panel 2.

6 Diciembre

- Grabación día 3. (Equipo de grabación)
- Segunda Jornada. Panel 2.

9 Diciembre

- Grabación día 4.(Equipo de grabación)
- Tercera Jornada. Panel 2
- Derribe de primer muro.

11 Diciembre

- Grabación día 5.(Equipo de grabación)
- Derribe de primer muro.

6 Enero 2014

- Grabación día 6. (Cámara fija)
- Primera Jornada. Panel 3

7 Enero

- Grabación día 7. (Cámara fija)
- Segunda jornada. Panel 3

8 Enero	<ul style="list-style-type: none"> • Grabación día 8. (Cámara fija) • Tercera Jornada. Panel 3
9 Enero	<ul style="list-style-type: none"> • Grabación día 9 (Cámara fija) • Cuarta Jornada. Panel 2.
20 Enero	<ul style="list-style-type: none"> • Grabación día 10 (Cámara fija) • Quinta Jornada. Panel 2
21 Enero	<ul style="list-style-type: none"> • Grabación día 11 (Equipo completo) • Primera jornada. Panel 1
22 Enero	<ul style="list-style-type: none"> • Grabación día 12 (Equipo completo) - Segunda Jornada. Panel 2
24 Enero	<ul style="list-style-type: none"> • Grabación día 13 (Equipo completo) • Retoque. Panel 2

Observación: Integración e importancia de un equipo de trabajo.

“El primer y más grande maestro, el maestro de todos, maestro inclusive del maestro
[.] es el propio problema...”

David Alfaro Siqueiros.

Una cualidad muy importante que surge a partir de registrar el desarrollo de un proyecto, es que los problemas ocurridos durante este se concientizan. En este primer mural al fresco ocurrieron errores, propios de cualquier proyecto, que entre otras cosas nos hicieron crecer como equipo.

Un error se vio el primer día de trabajo en el muro, en el cual se preparo todo el panel, un poco por la emoción de comenzar a trabajar, por la seguridad que daban sus dimensiones (330 cm X 167 cm) y por querer concluir en tiempo para las vacaciones de fiestas decembrinas.

Todo marchaba adecuadamente conforme al guion de trabajo que se sabía iba a ser empleado, se remojo el muro, se preparo, se calco el dibujo y comenzó a pintar, con asesoría del responsable la marcha iba adecuada, sin embargo ante la emoción de comenzar a pintar se permitió que intervinieran no solo quienes participábamos del proyecto sino a otros alumnos que observaban y a quienes se les invito con el propósito de hacerlas parte de ello, resultando ser 11 personas pintando, el problema no era este, el problema fue que no hubo constancia en el trabajo, es decir, pintaban, se retiraban, volvían a pintar o simplemente pintaron y se retiraron, para el fresco este si es un problema, puesto que en tanto este húmeda la preparación se aprovecha para pintar, cuando comienzan a haber errores se pierde tiempo valioso para trabajar y se *cansa* la preparación, ósea que el estar corrigiendo y repintando quita limpieza y absorción a la preparación.

Otro punto es que al ser muchas personas trabajando se perdió un poco el control del proceso, todos participaron sin retirarse para observar en conjunto el mural, cada uno pinto un área dejando mucha diferencia entre las partes que se trabajo, cuestión además que hubo la misma intensidad de tratamiento en todos los elementos, lo que prohíbe la sensación de profundidad y los diferentes planos como se había pensado.

Cuando se intentaron corregir estas trabas se analizaron las posibilidades. Habría que dar profundidad a los distintos planos, para lo cual la solución era mayor trabajo a las figuras más cercanas y unidad a todo el panel, para cuando esto sucedió la preparación ya llevaba 15 horas de haberse preparado y bajo muchas capas de pintura, por lo cual se analizó entre cuatro integrantes constantes del equipo hacer

estas correcciones o derribar el fresco, tomando en cuenta que eran las 2 de la mañana y que el resultado sería un trabajo saturado, se decidió concluir el trabajo ese día y derribar el muro.

Para lo cual en un día de trabajo se dedico a otro proceso que vale la pena describir:

-Derribar el muro.

Con una martellina se golpea el muro, dejando que el peso de esta caiga con una inclinación de 45° , ya que esto permite tener un control de la herramienta y la profundidad del golpe, se hace indistintamente, aunque para un mejor orden cuando lo hacen varias personas se derrumba de arriba hacia abajo. Otro modo de hacerlo es rayando con algún metal lo que no se desea, esto se hace para cuando se desea solo derribar la última o las ultimas capas. Como el fin de este muro era derribar toda la preparación se hizo de la manera antes explicada, para la cual también puede emplearse un cincel.

En efecto lo que ocurrió en principio resulto ser un inconveniente que hasta anímicamente afecto, pero el beneficio de esta experiencia fue que como equipo detectamos cualidades de cada uno, nos organizamos para hacer un proceso más pensado y dejar a consciencia un tratamiento uniforme en cada jornada y en todo el mural, medimos los tiempos que nos tardábamos en cada proceso y que teníamos para poder trabajar en el taller y se decidió el tamaño de las jornadas, los cuales eran menores y para los que trabajábamos de tres a cinco personas.

El hecho de determinar quienes trabajaríamos en el mural, dio la confianza de establecernos como equipo y en el había la confianza de poder hacer una crítica sobre lo que el compañero hacía sin dejar de hacernos autocrítica. Los roles dentro del equipo se van definiendo, pues todos contamos con actitudes y aptitudes para cada labor.

Parte de lo que sucedió es reflejo de lo poco adaptados que estamos a trabajar en equipo, opuesto a esto se está acostumbrado a trabajar cada quien por cuenta propia, Siqueiros tiene las palabras justas para explicarlo.

“Lo que ocurrió es que nuestra proximidad, en sentido cronológico, al cuadro de caballete, con su concepto panelista o no espacial, hizo prácticamente imposible el método de trabajo por equipo”⁴³

Lo menciona a propósito de describir una práctica de un mural en el año de 1948, el día de hoy lejos de que esto cambie, está peor no solo hay un individualismo a nivel de la escuela, si no a nivel social gracias a la tecnología estamos inmersos en nuestra individualidad y las consecuencias se reflejan en muchos ámbitos, este es un pequeño ejemplo de ello. “Por desgracia, la individualidad ha dejado de ser revolucionaria y ha degenerado un individualismo, lastre muy burgués y capitalista de nuestros días”⁴⁴

3.2.2 Proyecto en técnica al encausto.

Boceto a escala.

En el caso de este boceto, se trato de algo más rápido que el anterior, y no por ello menos pensado. Surgió a partir de tener las medidas de los bastidores en conjunto que equivalía a 3.50X7.33 m, con ello se trazo este rectángulo a escala de 1:10 en un pedazo de tela imprimada. Se trazo la geometría simple, y lo que Nieto buscaba para este proyecto y nos comento fue dinamismo en las figuras y con ello agrego también a la geometría algunos círculos y elipses al centro de esta.

Trazo tres figuras al centro de este rectángulo, y con solo estos elementos comenzamos a trabajar en el bastidor, es decir, este boceto no se concluyo, solo quedo en unos pocos dibujos, y conforme se trabajaban en el mural se iban agregando elementos al boceto.

⁴³ David Alfaro Siqueiros, Cómo se pinta un mural. México, Ediciones la rana, 1998.p.107.

⁴⁴ Juan Acha, Los conceptos esenciales de las artes plásticas. México. Ediciones Coyoacán, segunda edición, 2006.p. 16 .

Es una forma poco usual, de utilizar un boceto, sin embargo, es válida, en tanto que cumple con la misma finalidad de resolver el espacio. Y también dio otro carácter al mural, más espontáneo que el anterior; permitiendo más el proceso de prueba y error, y aventurarnos un poco a imaginar la composición en su totalidad.

La temática a su vez permitía esto, pues se trataba de desarrollar el tema de la máscara y la tradición en nuestro país de su uso, se retomaron algunos libros que incluían fotografías de estos rituales, se llevaron algunas máscaras y fue el referente para trabajar.

Sesiones Fotográficas.

Con la idea de elaborar figuras en movimiento con máscaras y vestimenta indígena, se solicitó a algunos modelos caracterizados bailar e hicieran movimientos energéticos, para hacer algunas tomas fotográficas. Se instalaron algunas lámparas que algunos manipularían y se apagaron las del taller, esto para lograr un contraste controlado por nosotros y dar un carácter dramático a las imágenes.

Soporte: Bastidores.

El encausto es muy noble en cuanto a su soporte requiere, pues se puede pintar sobre casi cualquier superficie (madera, metal, tela, muro).

Para este proyecto se emplearon bastidores que se encontraban abandonados en la bodega de la escuela, a sabiendas de esto se ofrecieron al profesor Nieto y los aceptó. Se trataba de cinco bastidores 350 cm de largo por un aproximado de 150 cm de ancho, pues no todos cumplían el mismo ancho, elaborados con tiras de madera.

Por el estado en el que se encontraban lo primero que se hizo fue limpiarlos, primero con un trapo para quitar el exceso de polvo, luego con martillo y pinzas se retiran los clavos y grapas, por último se lija para quitar las astillas.

Una vez que los bastidores se mejoraron, se cortó la tela. La tela, era loneta gruesa que tenía de ancho 180 cm, se cortaron cinco tramos de 380 cm. Después se tensó la tela a cada bastidor, con ayuda de una engrapadora de aire comprimido.

La manera de tensar las telas era colocando tres grapas al centro de cada lado del bastidor, para sujetar la tela; después un lado se engrapaba bien y le seguía su extremo opuesto estirando bien con ayuda de pinzas para tensar, regularmente se tensan primero los extremos del largo del bastidor. Después se hace lo mismo con los extremos del ancho del soporte, se estira y engrapa muy bien un lado y después el próximo, siempre empezando del centro e ir extendiendo hacia las orillas uniformemente esto es, de un lado y luego de otro. Las esquinas se dejan al final, para acomodarlas de manera tal que no abulte y que el doble quede hacia una misma dirección, evitando que afecte al juntarse los bastidores.

Preparados los bastidores, se montan de manera vertical con ayuda de un monten sujetado al piso y a la estructura del techo del taller. Con los montenes colocados verticalmente, se sujetan a estos los bastidores con pijas, cuidando en todo momento que queden lo más rectos posible y que la unión sea lo más igual, como si se tratara de un solo bastidor.

Preparación del encausto.

El encausto que se prepara en el taller se conoce desde el movimiento muralista del siglo XX, es vigente gracias al maestro Luis Nishizawa quien lo aprende de su maestro Castellanos, quien a su vez lo conoce gracias a la enseñanza del Dr. Atl. Se conoce como encausto mexicano ya que emplea copal mexicano.

Los materiales que se emplearon son:

1 volumen de copal blando.

1 volumen de cera de abeja.

1 volumen de esencia de trementina.

El copal, se consigue en el mercado de sonora en el centro de la ciudad de México, o en algunas tiendas naturistas, se emplea comúnmente para los inciensos. Es mejor cuanto mas limpio de residuos se encuentre, tiene una textura rugosa como una piedra, posee un olor muy particular parecido al eucalipto muy penetrante y su color es transparente entre blanco y amarillo.

La cera de abeja se consigue en los productos naturales, tiendas de productos abeja o en algunas droguerías. En presentaciones diferentes tanto en pasta como en granos, ambas funcionan.

En cuanto escancia de trementina, en la escuela se da la opción de usar aguarrás puro. Ambos solventes son buenos, la diferencia radica que la esencia de trementina es de un olor más agradable y es menos inflamable.

Regularmente el copal se encuentra en trozos grandes, lo que se hace es triturar el copal con ayuda de un martillo, hasta conseguir trozos pequeños. Se pesa la cantidad que se desea hacer; para este proyecto se preparaba el encausto por volumen en kilo, así que se pesaba un kilogramo de copal.

En una palangana de peltre se coloca el copal y se agrega un litro de esencia de trementina, y se pone a calentar hasta que el copal quede totalmente disuelto, lo que no se disolverá es la suciedad que posee tales como piedras, tierra, insectos y otros residuos orgánicos. Para ello se limpia con ayuda de una media de seda, se cuela este líquido por la media y quedará libre de suciedad.

Una vez que el líquido se encuentra más limpio se vuelve a colocar al fuego y se agrega la cera de abeja, si la cera esta en granos, se coloca directamente, si se trata de una pasta como regularmente se encuentra se rebana con una espátula o un cuchillo. Y la cantidad que se agrega es el mismo volumen esto es, un kilogramo de cera de abeja.

Se deja derretir la cera de abeja en el líquido compuesto de copal y esencia de trementina, y el resultado es un líquido que va del color amarillo claro a un color café, esto depende de los materiales. Caliente el líquido se vierte en algún recipiente, que es en donde se conservará el encausto, lo que se aconseja es que sea un frasco de vidrio. El encausto al enfriarse tomara un aspecto pastoso, como de mantequilla y así es como se utiliza.

En el taller hay colores que se utilizan con mucha frecuencia, tales como el blanco de zinc, amarillo ocre, rojo óxido, negro de humo, entre otros. Por lo que se preparan grandes cantidades de encausto de un color y se depositan en frascos de vidrio. La manera de hacerlo es colocar una cantidad de encausto y un poco de pigmento, la cantidad del pigmento varía según sus propiedades, se comienza a mezclar un poco de pigmento y conforme se va revolviendo la pasta que quede. Si la mezcla tiene aun el color transparente del encausto se agrega más pigmento y si se tiene una pasta con partículas de pigmento, se agrega más encausto.

Trazo de geometría.

La geometría que se empleo, prevista en el boceto fue la relación por diagonales simples.

Se traza con ayuda de un tiralíneas, uniendo los puntos equidistantes. Después se trazo un círculo cuyo centro es igual al centro del bastidor, y después una elipse que coincide en el mismo centro y que envuelve al círculo.

Dibujo.

Con la geometría trazada, es fácil identificar el centro del bastidor, que será en este proyecto el foco de luz, y punto de atención. Por lo que se comenzó a trabajar sobre este, comenzando a dibujar la primera figura de la cual ya se tenía bien contemplada cual era, se trata de una figura masculina, que se encuentra en cucullas.

Con ayuda de un carboncillo y un carrizo, se trazo la estructura de manera muy geométrica, con el fin de determinar la ubicación de la figura, el tamaño y la proporción. Difícilmente se logra en un primer trazo, por lo que las primeras líneas que se sitúan, se hace de manera sutil sin remarcar tanto el trazo, para poder corregir las veces que sea necesario. Cuando se esta seguro de que quedara de tal manera la figura, entonces si se recarga un poco la mano para definir las líneas.

Estructurada la figura, se puede detallar ahora si, de igual manera de lo estructural al detalle, si se trata del rostro, se define con ayuda de líneas y geometría el esquema del rostro para después comenzar a dibujar con detalle cada elemento que lo conforma.

Se trata de un dibujo que va de lo general a lo particular, con un trazo suave que permita corregir y re trabajar.

Cuando el dibujo se considerara bien elaborado, se comenzaba a modelar con achurado, de esta manera se obtenía volumen, claroscuros y profundidad en las figuras. Al fondo también se le daban unos contrastes con achurado, ya que el tema permitía remarcarlos.

Elaboración de textura acrílica.

Debido a que el dibujo se estaba saturando de trazos, resulto en algunas partes difícil de identificar los trazos correctos. Así que el responsable tomo la decisión de trabajar con textura acrílica para limpiar el dibujo, además de dar luz al mural, que era lo que se estaba perdiendo bajo tanto carboncillo.

La manera de hacer la textura acrílica fue mezclando:

1 volumen de caolín.

1 volumen de blanco de zinc.

1 volumen de agua.

1 volumen de mowilith.

2 volúmenes de polvo de piedra pómez.

Primero se mezcla la carga y el color, esto es, el caolín y el blanco de zinc hasta que ambos polvos queden homogeneizados, después se aplica el agua poco a poco para que se vaya disolviendo, después y de la misma manera el mowilith; todo esto en cantidades de un mismo volumen. El resultado es una pasta equivalente al acrílico, con ella se puede pintar como tal, sin embargo para el fin de este mural se hace la pasta de textura, agregando polvo de piedra pómez, en la cantidad deseada, para este caso se aplicaron dos volúmenes con el fin de que quede una pasta espesa, obteniendo así pasta acrílica.

Modelado y textura.

Con la textura acrílica se modelaban las figuras y se depuraba el dibujo. Todo lo saturado de carbón, y las líneas sobrepuestas que se encontraban en el dibujo, se limpiaban con la textura, a la vez que redefinía los contornos, y se daba luz y volumen a las figuras.

La manera en la que se iba trabajando el dibujo era de lo claro a lo oscuro, con carboncillo se iba saturando para trabajar las formas, quitando luz al fondo blanco y después con la pasta acrílica se trabajó de lo oscuro a lo claro, marcando las partes que llevan más luminosidad, dando luz y contrastando lo que ya se trabajó.

Aplicación de color.

Elaborado el dibujo, y con el volumen en blanco, se aplicó color en veladuras, esto es, capas tenues de color.



El encausto es un material denso-viscoso, para emplearlo en veladuras lo que se hizo, fue tomar un poco del color que estaba preparado en frascos y se coloca en un plato de peltre para exponerlo al calor, de esta manera el encausto se derrite un poco y su textura se vuelve más líquida, agregando un poco de solvente se logra que sea aun más aguada.

Fecha	Actividad
Enero- Febrero 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de proyecto para encausto.
24 Febrero	<ul style="list-style-type: none"> • Traslado de bastidores al taller de pintura mural. • Limpieza de bastidores.
28 Febrero	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de soportes.(Tensado de tela sobre bastidores)

7 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación de bastidores en el taller.
10 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones fotográficas, para personajes del mural.
12 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> □ Trazado de la geometría y figura central del dibujo. □ Grabación día 1 (Cámara vídeo del taller)
14 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> □ Dibujo y correcciones de personajes centrales. □ Grabación día 2 (Cámara vídeo del taller)
17 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> □ Dibujo personajes segundo plano. - Grabación día 3 (Cámara vídeo del taller)
19 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo, personajes primer y segundo plano. - Sesión fotográfica. ▪ Aplicación textura de acrílico y tono para el fondo. - Grabación día 4 (Cámara vídeo del taller)
21 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo y corrección de dibujo segundo y tercer plano. - Modelado con textura de acrílico.
24 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelado de las figuras con carbón y textura de acrílico. ▪ Grabación día 5 (Cámara vídeo del taller)
26 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> - Modelado de figuras con carbón. - Aplicación de color figura central, encausto diluido. - Grabación día 6 (Cámara vídeo del taller)
28 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicación de color figuras centrales.

31 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de color. - Re-modelado de las figuras - Grabación día 7 (Cámara vídeo del taller)
2 Abril	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de color. ▪ Re-modelado de las figuras. - Grabación día 8 (Cámara vídeo del taller)

Observación: importancia de experimentar con dibujo a gran formato.

“La **pintura** es la **forma**.
La **forma** es el **ritmo**.
La **pintura**, la **forma** y el **ritmo** son la proporción.”⁴⁵

En relación con el anterior mural elaborado al fresco, hay diferencias tajantes en muchas cuestiones (la técnica, el formato, el equipo). Sin embargo, una cualidad que personalmente destaca, es el dibujo, que le dio un resultado completamente diferente a los murales que previamente había participado y estaban a cargo del profesor Nieto.

En anteriores murales, por cuestiones de tiempo y eficacia, se elaboraba el dibujo, haciendo las correcciones necesarias, y una vez que este se encontraría listo, se procedía a pintar. Para esta situación, se fue dibujando y pintando a la vez. Dando un carácter más libre al mural.

Cuestión importante fue, que se permitió a más alumnos participar en esta etapa del dibujo. La línea a seguir que se nos pedía a todos los integrantes es buscar el

⁴⁵ Raquel Tíbol, Cuadernos de Orozco. México, Editorial Planeta México, 2010.p.25.

parecido de la fotografía al dibujo, cansar lo menos posible el bastidor (corregir poco), buscar las relación dimensional con las demás figuras, trabajar primero estructuralmente para después ir detallando poco a poco, establecer dirección, peso, forma y dimensión.

Aunque todos teníamos claro lo que se tenía que hacer, cada cual trabajaba conforme a sus condiciones, por lo que cada dibujo resultaba diferente (alguno más expresivo, otro más estructural, otro con ligereza en el trazo, otro con mayor saturación) por lo que se optaba por corregir a algunos para generar una constante y cambiábamos continuamente de lugar para que las figuras se asemejaran.

El asunto fue que cada cual tiene una manera diferente de dibujar, y logra el dibujo a través de métodos adquiridos, en esta ocasión, dado que se trata de una obra que se tiene que observar en conjunto, se hizo un esfuerzo por entender la metodología pedida, y por lograr una unidad, que con ayuda de quien coordino el proyecto, fue un tanto más sencillo.

Gracias a esta osadía de permitirnos dibujar en esta obra, es que fueron visibles aspectos técnicos de la manera de dibujar en mural, pues exige que se trabaje con líneas de construcción, en otro tipo de dibujo, quizá no tenga tanta relevancia y quizá hay quienes jamas lo utilizaron aún y cuando hayan consolidado una carrera artística.

Las líneas de construcción, son figuras geométricas o líneas auxiliares (horizontales, verticales, diagonales y tangentes) empleadas para interpretar y traducir alguna imagen, con la finalidad de definir su proporción. Algunos profesores la emplean para la enseñanza del dibujo, sin embargo, existen quienes las rechazan por su estricto método “racional y esquemático” contraponiendo a la posición del dibujo intuitivo e irracional.

Con la participación en este tipo de proyectos, es que pude ver ejemplificada la importancia de este método de trabajo.

“En el proceso de esbozar las formas y el volumen envolventes de un objeto nos valemos de estas nos valemos de estas líneas (reguladoras) para situar puntos, medir dimensiones y distancias, hallar centros, expresar relaciones de perpendicularidad y de tangencia y establecer alineaciones y retranqueos”⁴⁶

Los trazos geométricos para abordar una figura, ayudan a visualizar el espacio en general. El espacio es un concepto que constantemente se aplica en la pintura mural.

3.2.3 Proyecto en técnica al temple.

Elaboración de boceto.

El boceto se hizo en un acuarela sobre papel de algodón. El formato era un rectángulo vertical de 60x40 cm, lo cual estableció un reto importante en la composición.

Las medidas se basaron en la escala 1:10, por lo que el tamaño del mural era de 6x4 m. Al trazar la geometría en el papel, resultó interesante como se acomodarían los elementos de manera tal que se aborde el tema y exista congruencia. El reto se debe a que es más común solucionar en un formato apaisado, en el que los elementos se van colocando a lo ancho, y establece cierta facilidad por nuestra escritura. El formato vertical, sugiere al espectador una lectura a la que no está habituado.

Lo primero que se estableció fueron las líneas de horizonte, de esta manera el formato se iba dividiendo en planos que sugerían profundidad. La primera figura se planteó en el primer plano, concordando su tamaño con el plano. Después se agregaron figuras y elementos en los planos secundarios, de un menor tamaño, para sugerir lejanía. Conforme se agregaban elementos (figuras de niños), se iba relacionando con la figura principal que marcaba la pauta de la proporción.

⁴⁶ Juan José Gómez Molina, El manual de dibujo. Estrategias de su enseñanza en el siglo XX., España, Ediciones Cátedra, 2001.p.202.

La línea de horizonte se ubicó en la parte superior marcada por unos cerros, de esta manera el espacio inferior se presto para agregar elementos, el paisaje se planteo en toda la obra. Dando profundidad a partir de las proporciones marcadas intencionalmente y después las *pantallas*, primero sugeridas y después reafirmadas con diferentes matices.⁴⁷

En la dinámica del mural al fresco y al encausto, se solucionaba primero la composición para después buscar modelos y tomar una serie de fotografías para ilustrar el boceto.

Para este proyecto se planteo en primer punto el paisaje, se quería que hubiese niños, así que hubo diferentes sesiones fotográficas con niños, los cuales no se pedía nada en específico solo que jugaran. Con la serie de fotografías que había se eligieron algunas, esto es, un boceto se puede desarrollar en diferente orden, en cuanto a la composición y las sesiones fotográficas.

Este boceto fue uno de los que se hicieron para un fresco que se había encargado por fechas semejantes, como se decidió cambiar el boceto para el fresco, se valoró que valdría la pena hacerlo en la técnica al temple. No contando con el bastidor, se procedió a hacerlo.

De acuerdo al material que había, las medidas cambiaron a 244x488 cm y la escala del proyecto paso de ser de 1:10 a 1:16.

Soporte: Bastidores Rígidos.

Elaborar los bastidores, se convierte en un proceso técnico que debiera ser aprendido por los artistas, aunque no siempre se cuenta con el tiempo y el conocimiento, vale la pena el saber hacerlos, pues además de economizar costos, garantiza la calidad del mismo.

⁴⁷ pantallas: término utilizado por André Lothe. en Teoría del paisaje. Refiriendo a los planos del paisaje.

El bastidor para temple se acordó fuera rígido, lo primero que se establece es la manera de utilizar las tablas aprovechando óptimamente su tamaño, la medida en que se venden es de 122x244 cm, aprovechando las tablas con las que se contaban que eran 8 tablas triplay de pino de excelente calidad 122x244 por 6mm. De manera que el tamaño de los bastidores sería de 244x488 cm, sobreponiendo las tablas para aumentar su grosos a 12mm.

A la hora de pegar las tablas se utilizó resistol y clavos, cuidando que estos últimos quedarán solo del lado y en la otra cara se pintara, ya que los clavos pueden oxidar y con el tiempo salir en la pintura. Después con ayuda tablones, se colocaron al rededor enmarcando, y algunas en forma horizontal para reafirmar.

Imprimación de bastidores

El temple para su absorción necesita una superficie preparada , ya sea con ajo, cola de conejo o como a continuación se hizo con una imprimatura de yeso. La cual consiste en mezclar

1 vol. cola de conejo

1 vol. carbonato de calcio

1 vol. blanco de zinc

3 vol. de agua.

Agregando en una palangana grande el blanco y el carbonato, mezclando bien ambos polvos, después se agrega la cola de conejo.

La cola de conejo se encuentra en estado sólido en tiendas de arte y droguerías, la cual se pone a remojar en agua de 4 a 12 horas, agregando 75 gr. de cola en un litro de agua, una vez que se encuentra remojada, resulta con una textura más suave, se calienta y la solución que queda es la ideal para la imprimación.

Mezclada la cola de conejo con la carga (carbonato) y el color (blanco), revolviendo bien con ayuda de una brocha, mezclando hasta que no queden grumos para

después agregar el agua poco a poco sin dejar de mover. El resultado es la imprimatura de yeso, la cual resulta ser para algunos equivalente a comprar gesso en las tiendas de arte sin embargo, cabe mencionar que la calidad que ofrece esta imprimatura resulta inigualable bien elaborada, garantiza permanencia de la obra y adhesión de la pintura.

La manera de aplicarla es en caliente, con ayuda de palanganas se coloca al fuego sin que hierva, y en cuanto se encuentra caliente se agrega sobre la tela con brochas, para después con ayuda de cuñas empezar a esparcirla por toda la superficie, buscando quede parejo en todo el bastidor, evitando zonas con excesos o zonas sin preparación. Si la preparación comienza a enfriarse, será más difícil que adhiera (por su componente de cola de conejo), por lo que hay que calentar cuantas veces sea necesario, y resulta más fácil colaborando varias personas para aprovechar la imprimatura en caliente.

Elaboración de temple resinoso.

Existen diferentes tipos de temples, con diferentes cualidades. El profesor a cargo del proyecto a trabajado con diferentes formulas, gracias a ello se pudo optar por el temple resinoso, ya que posee cualidades como es un secado medio (no tan tardado como el aceitoso, ni tan inmediato como el acuoso). El uso de una resina lo conserva un poco más que el temple de huevo y es dentro de los temples ideal para manipular y corregir.

La formula para elaborar este temple es:

1 vol. de yema de huevo.

1/2 vol. de barniz damar

5 vol. de agua.

Para la preparación primero se obtiene la yema, abriendo con cuidado el cascaron del huevo, rompiéndolo preferentemente de un extremo para poder escurrir la mayor cantidad de la clara, una vez que se considera a escurrido lo suficiente, se abre más el cascaron para depositar la yema en la palma de la mano y empezarlo a pasar de

una mano a otra con el fin de quitar toda la clara, de manera que queda la yema dentro de la membrana. De este modo, se pellizca un poco de la membrana para dejar que la yema pura escurra sobre el plato de peltre, se exprime bien y la membrana se desecha.

Este procedimiento se hace sobre un plato de peltre en donde se coloca lo que no se utiliza del huevo (cascaron, clara y membrana) y sobre otro se deposita la yema pura. Si es posible se deposita en un vaso de precipitados, para saber el volumen exacto sin embargo, y lo respaldan años de experiencia, medirá alrededor de los 15 ml. Por lo que, se toma esta medida como oficial, para agregar el volumen de barniz damar, que puede ser de uno a tres cuartos, para está ocasión se utilizó medio volumen (7.5 ml).

Con un pincel utilizado exclusivamente para emulsionar los temples, para garantizar la limpieza d los materiales, se disolvió la yema con el barniz hasta quedar completamente homogéneo, para después agregar los volúmenes de agua, los cuales vanean de acuerdo a los requerimientos de cada quién, para esta ocasión se utilizaron 5 volúmenes (75 ml),importante mencionar que el agua que se utilizó fue de garrafón para garantizar su pureza. Se combina poco a poco el agua para lograr la homogeneidad en la mezcla, y así es como se preparaba el temple.

Elaboración de barniz damar.

El barniz damar que se empleo para elaborar los temples, es una barniz que se hace en el taller. Utilizando resina damar (que se obtiene en droguerías y algunos mercados) y esencia de trementina.

La manera de preparar el barniz, es colocando un puño de la resina en una media femenina, la media debe tener forma de bolsa, (ya sea que se emplee la parte que forma el pie o bien se amarre un extremo) esta se coloca en la boca de un frasco para después agregar a éste la esencia de trementina hasta que toda la resina se

alcance a cubrir con el solvente, se cierra el frasco sacando un extremo de la media para poder retirarlo después.

La esencia absorbe las propiedades de la resina y esto es lo que nos sirve, después de un tiempo (un par de meses) se retira la resina, pero incluso se puede utilizar a unas horas de haberlo preparado. Cabe señalar que utilizar esencia de trementina resulta más cómodo por el aroma, pero se puede elaborar con aguarrás puro.



Trazado de la geometría.

Se comienza a trazar la geometría en base al boceto, con ayuda de los materiales mencionados en los anteriores proyectos tiralíneas, para trazar las líneas rectas y para los círculos se utiliza un hilo del cual, se sujeta de un extremo del hilo con ayuda de un clavo y con el otro extremo del hilo, se sujeta un carboncillo para trazar el círculo. Y de esta manera trazar el alma del mural.

Dibujo.

Para este mural se proyectaron las figuras, de tal manera que la solución del dibujo fue relativamente rápido, lo que tardó un poco más fue la disposición de los elementos, pues era importante para este formato que se identificarán lo diferentes planos, que conforme ascendían estaban más lejanos. Así, el tamaño de las figuras cumplía un papel importante para la composición.

En contadas ocasiones se ha criticado el proyectar el dibujo como si se hiciera “trampa”, a esto agregaría, con el respaldo de haber observado a compañeros de la carrera, que proyectar no es sinónimo de que el dibujo quede perfectamente bien, pues vale decir, que quién no sabe dibujar, difícilmente podrá hacer un buen trazo del dibujo.

Proyectar un dibujo, resuelve a grandes rasgos la dimensión de la figura, las proporciones y puede utilizarse para establecer luz y sombra, sin embargo, necesita una calidad de línea, para discernir entre lo que así quedará (contornos) y lo que se sugiere (luz y sombra).

En contadas ocasiones el responsable del proyecto a descartado que algunas personas ayuden a pasar el dibujo, pues requiere de cierta calidad de línea, que de no ser así estropea el dibujo.

La manera pues es proyectar el dibujo sobre el bastidor, para después remarcarlo con un carboncillo, se establece una a una las figuras, decidiendo tamaño y ubicación.

Aplicación de temple: dibujo y modelado,

Una vez que el dibujo esta listo con carboncillo, se remarca con temple y un pincel delgado. Se agrega una pequeña cantidad de pigmento rojo óxido en un plato de peltre y después se agrega un poco de solución de temple, hasta quedar bien mezclado, con esta preparación se comienza a trazar el dibujo, y si se necesita más líquida la solución, se agrega un poco más de agua de garrafón.

Trazando el dibujo, se comenzó por agregar una atmósfera de color amarillo ocre, que es el color base del mural, no de una manera pareja, sino respetando ciertos blancos y zonas de luz y acentuando en donde hay sombras y tonalidades oscuras.

Con un tono base y el dibujo, se comenzó a trabajar el modelado, esto con la técnica de axurado, la cual, consiste en hacer un tramado de varias líneas en una dirección, después se yuxtapone otra serie de líneas, las serie de líneas son de diferentes grosores y tamaños, mientras que en cada serie se busca la uniformidad de grosor y tamaño de las líneas.

Con ayuda de las imágenes fotográficas, se definían las zonas de luz y sombra así como el volumen, trabajando fondo y figura a la par.

Aplicación de color.

Concluido el modelado en matices grises, se aplico el color, empezando por tonos generales como es el pastizal, los volcanes, para después detallar en estos y en las figuras. La aplicación se hace con el pigmento, el temple y muy aguado, aplicando densidad donde sea necesario.

La constante para cada espacio es aplicar un color base, de manera muy acuosa, después se densifica un poco en algunas sombras y oscuros, y por último con color muy denso se tratan los detalles. Así por ejemplo el cielo, primero se trato con un azul muy tenue en las partes que lo requería respetando los blancos, luego con tonos mas oscuros y con mayor pigmento y solución se aplican variedades de azul (cobalto, ultramar, turquesa) y por ultimo, los tonos en azul más oscuros y algunos grises. Todo en axurado para seguir la constante del mural, y modelando las tramas de acuerdo a la posición y dinamismo de las figuras.

Trabajar de claros a oscuros, es debido a las condiciones del temple, en el que se logra oscuros mediante veladuras o yuxtaposiciónn de tramas, pues aplicando primero los oscuros ya no se pueden aplicar claros después. A diferencia del óleo o acrílico, en el que se pueden combinar los colores en el bastidor de manera inmediata, en el temple no se fusionan, lo único que consigue es que se ensucien los colores. Esta cualidad resulta ser limitante para muchos artistas, pero se trata de

un proceso cuya solución requiere ser pensado y de una educación visual y automotriz.

De la misma manera que el cielo se soluciona todo el mural, de lo general a lo particular, de la mancha general al detalle y de aplicación acuosa a densa y de claros a oscuros. Combinando mediante yuxtaposición y con achurado, para hacer un tanto más rápida la sobre posición de color.

Fecha	Actividad
Mayo- Junio 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de boceto para temple.
Enero-Febrero 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de bastidores de madera, tela y materiales.
9 Marzo 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de bastidores.
13 Marzo 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Entelado de los bastidores.
16 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Imprimación de bastidores • Grabación día 1 (Cámara vídeo del taller)
17 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Trazado de la geometría y dibujo. • Grabación

18 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de Barniz damar y Témple Resinoso. • Remarcar dibujo con témple resinoso. • Achurado de las figuras. • Grabación día 2 (Cámara vídeo del taller). • Toma cámara fija <i>Time Laps</i>.
19 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de tono para fondo y algunas figuras. • Grabación día 3 (Cámara vídeo del taller) • Toma cámara fija <i>Time Laps</i>.
20 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de color al paisaje, algunas figuras, fondo. • Detallar y redibujar algunos elementos (mariposas) • Grabación día 4 (Cámara vídeo del taller) • Toma cámara fija <i>Time Laps</i>.
21 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de color algunas figuras, fondo. • Detallar y redibujar algunos elementos (personajes) • Grabación día 5 (Cámara vídeo del taller) • Toma cámara fija <i>Time Laps</i>.
22 Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de color. • Detallar y redibujar algunos elementos (personajes) • Corrección de elemento (niño) • Grabación día 6 (Cámara vídeo del taller) • Toma cámara fija <i>Time Laps</i>.

23 Marzo

- Detalle mediante dibujo y achurado de elementos de primer plano.
- Grabación día 7 (Cámara vídeo del taller)
- Toma cámara fija *Time Laps*.

Observación: técnicas pictóricas con un sin fin de posibilidades.

La técnica al temple, es la primera técnica pictórica enseñada dentro del programa de la materia de técnica de los materiales, (cuando ingreso a la carrera 2008) es la materia más aproximada a la experimentación artística, después se enseñan otras y la conclusión para muchos es que el temple junto con el fresco, es una de las técnicas más complejas en comparación con las otras técnicas enseñadas (acuarela, óleo, encausto, acrílico) y ésta constante en mi generación fue notable en el hecho que al ejercer posteriormente en la materia de pintura de caballete se utilizaba cualquier otra técnica menos temple y mucho menos fresco.

El temple resulta ser menos selecta por condiciones tal como su preparación, que a pesar de ser un tanto más económica por sus componentes de fácil obtención (huevo, barniz, aceite) disgusta puesto se descompone en menor tiempo que otras técnicas.

Se considera en desventaja puesto que el temple requiere un proceso en el que la mezcla de color se hace o en la paleta o mediante yuxtaposición de colores, a comparación del acrílico u óleo en el que las mezclas pueden hacerse sobre el bastidor o permite tapar con un color más fuerte, se pone en desventaja ante las técnicas más pastosas y más “fáciles”. Por su manejo, su materialidad, su origen o simplemente el estigma hacia esta técnica son pocos los artistas que hoy en día trabajan el temple.

Cuando se habló de mural en temple, surgieron muchas inquietudes, desde el cómo se haría, con qué técnica, cómo trabajarlo, entre tantas otras, pues el temple para mi había resultado ser si interesante pero poco maleable.

Elaborado el soporte para el mural, comprendí que también eran posibles muchos más tipos de soportes, en bastidores de tela preparados o en maderas curadas con cola de conejo, en fin un poco por las clases previas de técnica de los materiales y otro tanto porque todo el tiempo me cuestionaba dicho proceso con la técnica.

Después se hablo de un temple resinoso, entendí de inmediato que sus cualidades ayudarían a conservar mejor la materia, el olor era grato y la preparación fácil. Al hacer el temple, recordé la belleza que tiene su preparación pues desde hacer el barniz damar los sentidos empiezan a actuar, observar el fenómeno de como funcionan los materiales, fue distinta la impresión a la primera vez que observe hacer el temple.



Al continuar pintando, la inquietud no ceso, por el contrario se incremento más, pues al ser una técnica tan delicada, demanda atención, sensibilidad, reflexión , pues su transparencia invita a seguir con esa limpieza, además que se trataba de un mural y los requerimientos aumentaban, pues había que trabajar en equipo, observar como trabaja el de al lado, en fin, el proceso que en esta bitácora tanto se ha explicado.

Con tal técnica comprendí, algo que constantemente había repetido el profesor Nieto en la clase de mural y es que las técnicas no son limitantes, no se acaban en una sola manera de hacerlo, el temple no es una técnica de una época ni de unos cuantos artistas, existe hoy y posee tantas maneras de pintar con el en diferentes formatos y para diferentes fines, la técnica de hoy no tiene que ser el acrílico, aunque posee su belleza, no deberíamos quedarnos con un modismo o con una única manera de hacer las cosas. El conocimiento de las técnicas es tan importante como el del dibujo, composición o teorías cromáticas.

BIBLIOGRAFIA.

- ACHA, Juan. Arte y sociedad Latinoamericano. México, Fondo de Cultura Económica, 1979.
- ACHA, Juan. Las actividades básicas de las artes plásticas. 3ª ed., México, Ediciones Coyoacán, 1999.
- ACHA, Juan. Los conceptos esenciales de las artes plásticas. 2ª ed., México. Ediciones Coyoacán, 2006, 184 pp.
- ACSHERO, Carlos Alberto. El muro. Argentina, Centro Editor de América Latina, 1986, 98 pp.
- ALFARO SIQUEIROS, David . Cómo se pinta un mural. México, Ediciones la rana, 1998, 240 pp. (Artistas de Guanajuato).
- BONTCÉ, J. Técnicas y Secretos de la Pintura. 10ª ed., España, Las Ediciones De Arte, 1989.
- BOULEAU, Charles. TRAMAS. La geometría secreta de los pintores. 3ª ed., España, Editorial Akal, 2006, 270 pp.
- CENNINI, Cennino. El libro del Arte. Argentina, Ed. Maxtor, 2008, 196 pp.
- EISNER, Elliot W. El arte y la creación de la mente. El papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia. 3ª ed., España, Ediciones Paidós Ibérica, 2004, 316 pp.
- ESTEVE DE QUESADA, Albert. Creación y Proyecto. El método en diseño y otras artes. España, Ed. Instituto Alfonso el Magna, 2001, 156 pp.
- GÓMEZ, Juan José, *et.al.* El manual de dibujo. Estrategias de su enseñanza en el siglo XX. ,España, Ediciones Cátedra, 2001, 654 pp.
- MALTESE, Corrado, Las técnicas artísticas. Manuales Arte Cátedra. 1999, 656 pp.

- MAYER, Ralph. Materiales y técnicas del arte. España, Tursen Hermann Blume Ediciones, 1985, 752 pp.
- OROZCO, José Clemente. Autobiografía. México, Ediciones Era, 1971, 124 pp.
- ORTIZ Gaitán, Julieta. Entre dos mundos. Los murales de Roberto Montenegro. Segunda edición, México, UNAM-IIE, 2009, 280 pp.
- PANOFSKY, Erwin, Dibujos de Miguel Ángel, 1922.
- PEDROLA, Antoni. Materiales, procedimientos y técnicas pictóricas. 3ª ed., España, Ed. Ariel, 2004.
- RAMIREZ, Fausto. Las Academias de Arte. México, UNAM, 1985.
- RODRIGUEZ Prampolini, Ida, *et.al.* La palabra de Juan O`Gorman, México, UNAM-IIE, 1983, 408 pp.
- RIVERA, Diego. Textos de Arte.(reunidos y presentados por Xavier Moysén), México, UNAM-IIE, 1986, 432 pp.
- SANCHEZ Hernández, Américo, *et.al.* Diego Rivera. Los muros en papel. México, CONACULTA-INBA-Museo Mural Diego Rivera, 2003.
- SANCHEZ Vázquez, Adolfo. Las ideas estéticas de Marx.(Ensayos de estética marxista) México, Editorial Era, 1965, 296 pp.
- TIBOL, Raquel. Cuadernos de Orozco. México, Editorial Planeta México, 2010, 336 pp.

RECURSOS ELECTRÓNICOS

- <http://discursovisual.net/dvweb05/entorno/entady.htm>