



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS**

**“LA MESA ESTA PUESTA...SONRISAS QUE SE COMEN  
(MALETÍN DIDÁCTICO SENSIBLE PARA PERSONAS CIEGAS Y NORMOVISUALES  
DE UNA OBRA DE TAMAYO PARA MUSEO SOUMAYA)”**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN COMUNICACIÓN GRÁFICA**

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

**MÓNICA EDITH VILLANUEVA VILCHIS**

**DIRECTORA DE TESIS  
LIC. FABIOLA FUENTES NIEVES**

**MÉXICO D.F. OCTUBRE 2006**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

Se puede aprender a ver con el corazón

Isabel Allende  
La ciudad de las Bestias

*Trabajo dedicado especialmente a:*

Mamá, gracias mami por ser la estrella más brillante de mi cielo, gracias porque el tiempo que estuvimos juntas bastó para que llenaras mi vida con tus mágicas enseñanzas, tú me demostraste que siempre hay una razón para sonreír ite extraño!



César, especialmente te dedico este trabajo a ti, creo que fué una buena manera de demostrarme que sigue existiendo lo que mis ojos ya no pueden ver, gracias por regalarme una maravillosa historia llena de amor que llevo en mi recuerdo, ante ti perdí mi vista y aunque no te puedo ver sé que estás conmigo tomando mi mano, como siempre.

Gracias a:

La Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme formarme como profesional.

Mis maestros por su entusiasmo y sus valiosas aportaciones a mi proyecto.

Fabiola Fuentes, gracias por dirigir este trabajo, tu empeño, apoyo y sobre todo tu cariño fueron muy invaluable para mí.

Gracias a:

Lic. Sumy por su apoyo, su dulzura y cariño, gracias por ser un lindo ejemplo en mi vida, le dedico con toda mi admiración este trabajo a usted y a todo lo que aprendí en su extraordinario museo.



Ruli mil gracias por tu amistad y por todas esas risas que compartimos, sabes que siempre estaremos juntos.

Vicky, Veni y Pablo por su comprensión y por mostrarme día a día el significado de la palabra amistad.



Mónica López Velarde Estrada por su apoyo en todos mis proyectos.

Mis amigos y a todo el sorprendente equipo de Museo Soumaya.



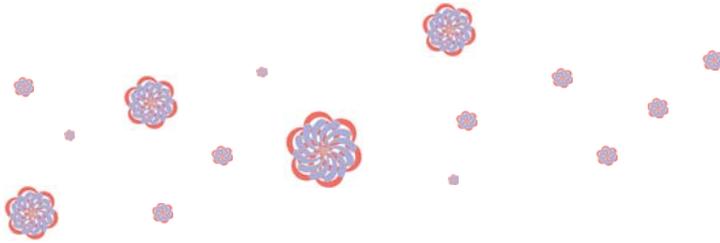
Dra. Guadalupe gracias porque su compañía ha sido esencial para mí, por sus consejos y por todas las interesantes pláticas de las que aprendo.

Miguel Ángel gracias por enseñarme un poquito de tu mundo.

Isra gracias por tu apoyo y compañía en este proyecto



Gracias a:



Papá gracias por ser el mejor papá que existe, te admiro por todo lo que trabajaste para construir cosas increíbles para nosotras, gracias por tu amor y compañía, ¡Te quiero mucho!

Angy por tu calidez, entusiasmo, paciencia y por tu brillante ejemplo de hermana mayor, tú pones orden en el desorden de mi vida con tus extraordinarios consejos, me siento afortunada de ser tu hermana.

Mary por tu amor, tus cuidados, tus palabras llenas de sentimiento y sabiduría cuando más las necesito, tú me conoces mejor que nadie, te quiero y sabes que sin ti nunca hubiera logrado estar aquí.

Faby, mil gracias por acompañarme siempre y por tu ayuda, eres una gran amiga, te quiero mucho y gracias por compartir tantos momentos y sueños conmigo.

Janis y Arturo, gracias por su tiempo y su apoyo, es maravilloso saber que cuento con ustedes.

Abuelita por tus bordados llenos de ternura, tus porras y todo ese amor que me das.

Mis tíos, primos y sobrinos, son muy importantes para mí.

Gracias a:

Lic. Carlos Cervantes  
Biblioteca Nacional de México

Dr. Alejandro Reynoso  
Hospital General de México

Sandra Olmedo  
Servicios Educativos  
Museo Nacional de San Carlos

María Eugenia Bermúdez de Ferrer  
Sebastián Besga  
Derechos de Autor  
Fundación Olga y Rufino Tamayo A.C.

# Índice

<b>Capítulo</b>	Introducción . . . . .	1
<b>1</b>	Museo Soumaya. Fábrica de Musas al sur de la ciudad	
	1.1 Historia . . . . .	5
	1.2 Esencia y personalidad del Museo Soumaya . . . . .	7
	1.3 Departamentos y funciones . . . . .	7
	1.4 Acciones educativas en los museos, servicios educativos Museo Soumaya . . . . .	11
	1.5 Programas, visitas y actividades para personas con discapacidad visual . . . . .	12
<b>Capítulo</b>	La ceguera	
<b>2</b>	2.1 Conociendo nuestros ojos y cerebro ¿Cómo funcionan? . . . . .	17
	2.2 Percepción visual . . . . .	19
	2.3 Casos y grados más comunes de deficiencia visual . . . . .	20
	2.4 Los cinco sentidos desde el origen . . . . .	23
	2.5 Cerebro y zonas de asociación . . . . .	27
<b>Capítulo</b>	Didáctica y comunicación gráfica	
<b>3</b>	3.1 Didáctica y materiales didácticos . . . . .	37
	3.2 Comunicación proceso y elementos que intervienen . . . . .	42
	3.3 Comunicación gráfica y anatomía del mensaje visual . . . . .	45
	3.4 Anatomía del mensaje visual . . . . .	46

<b>Capítulo</b>		Aprendiendo a analizar un objeto artístico
<b>4</b>	4.1 Pintura . . . . .	52
	Situación social del artista	
	Conceptos técnicos	
	Instrumentos	
	Soportes	
	Técnicas	
	Conceptos formales	
	Forma	
	Estructura	
	Perspectiva	
	Color y luz	
	Modelos artísticos	
	Significado o tipología	
	4.2 Escultura . . . . .	70
	Conceptos técnicos	
	Instrumentos	
	Materiales	
	Conceptos formales	
	Lugar de la escultura	
	Lugar del espectador	
	Volumen	
	Proporciones	
	El movimiento	
	El acabado	
	La luz	

La mesa esta puesta...sonrisas que se comen  
(maletín didáctico sensible para personas ciegas y  
normovisuales de la obra Naturaleza Muerta o Las Sandías  
de Rufino Tamayo para Museo Soumaya)

5.1	Datos históricos	85
5.2	¿Por qué esta obra?	103
5.3	Propuesta	111
	Maqueta	
	Solución visual	
	Formato	
	Colores	
	Planos	
	Solución tridimensional	
	Materiales	
	Análisis	
5.4	Audio guía	118
	Guión final	
5.5	Paleta de pintor	123
	Otros materiales y proyectos en México para personas con discapacidad	126
	Conclusiones	129
	Bibliografía	131

---

# Introducción

Este trabajo es una propuesta cuya intención primaria es disminuir o borrar la diferencia entre ciegos y videntes para establecer una estrecha relación entre ambos mundos, y demostrar que la ceguera no es un limitante para disfrutar lo que vemos; a través de su desarrollo podremos conocer más sobre el funcionamiento de nuestro cuerpo, específicamente de los sentidos, así como de arte y educación.

Aprender a ver el vínculo que ha unido a tantos artistas a través del tiempo e incluso a las generaciones contemporáneas, rescatando la idea que el arte es sólo un pretexto para plasmar el universo personal, las emociones, las frustraciones, el amor, el dolor y todo aquello que no se ve sino se siente, es aprender que el concepto abstracto de cualquier expresión artística es plasmar el sentimiento, atravesando barreras sociales, culturales e incluso las físicas.

El arte nos habla de “visiones”, formas, colores, luces y líneas que son testimonios del paso de la humanidad por el mundo, obras saturadas de belleza y otras oscuras, llenas de melancolía, que nos dan una visión íntima del camino, las verdades y contradicciones de los grandes maestros, o bien, que sirven como un nítido espejo en el que se refleja una parte de nuestra propia historia; el arte es ver por un instante a través del mismo cristal por el que miraron los grandes pintores como Picasso, Miró, Van Gogh o Rufino Tamayo, y al igual que ellos mirar con los ojos del espíritu, la confianza, la ternura, el dolor, la fe o el amor.

Vivir la pintura y la escultura, saber que una imagen puede estar compuesta por sonidos, sabores y texturas es apropiarse de ella y hacer conciencia de que el observar una obra no sólo significa mirarla sino también vivirla y convertirla en una experiencia; es dejarse guiar por las emociones desatadas por un color, entender el mensaje otorgado por el autor, dialogar con él, con sus emociones y más aún nuestras propias reacciones y con nuestra propia ceguera interna.

Vencer el miedo paralizante ante lo que no entendemos ¿cómo ver una pintura cuando la vista falla?, ¿cómo hablarle a una persona ciega de algo que no conoce? sin duda preguntas llenas de temor ante un evento tan difícil, cuya clave esperanzadora es la educación, el conocimiento de cómo funcionamos, y el entendimiento físico y emocional de la ceguera, o de los métodos precisos para guiar a las personas con esta discapacidad, porque el miedo se quita con el conocimiento y propicia la integración.

La propuesta desarrollada en este trabajo, se basa en la elaboración de un maletín didáctico sensible con una reproducción a escala de la obra Naturaleza Muerta pintada por Rufino Tamayo la cual forma parte del importante acervo de Museo Soumaya. La reproducción es resuelta de manera tridimensional, e incorpora la utilización de diversas texturas, temperaturas y volúmenes; viene acompañada por una paleta de pintor donde se incluyen diferentes sabores que se pueden asociar con colores y emociones así como con una guía auditiva que dirige el recorrido pictórico.





# Museo Soumaya

## Fábrica de Musas al sur de la ciudad

### 1.1 Historia

Museo Soumaya abrió sus puertas en diciembre de 1994, está ubicado en el centro cultural y comercial Plaza Loreto el cual fungía antiguamente como la Fábrica de Papel de Loreto y Peña Pobre.

La historia de Loreto data del siglo XVI, cuando Francisco Álvarez decide instalar un molino de trigo conocido como El Molino de Miraflores que fuera fundado por Martín Cortés, marqués del Valle, hijo del conquistador Hernán Cortés, como es natural con el paso de los años el lugar fue cambiando de dueños y nombres como el de Molino de Loreto. Por otro lado también sufrió variaciones en sus funciones, la más conocida e importante fue la fábrica de papel mejor conocida como La fábrica de Loreto y Peña Pobre dedicada a Nuestra Señora de Loreto y dirigida hábilmente por Don Alberto Lenz en el año de 1906.

Esta fábrica adquiere una gran importancia ya que se convierte en la primera fábrica de papel que operaba en el México independiente. A mediados de la década de los ochentas un devastador incendio acaba con la mayoría de las instalaciones, provocando que la fábrica suspendiera definitivamente su producción en la ciudad de México trasladando la maquinaria rescatada a Tlaxcala donde Alberto Lenz continuó su labor. Este acontecimiento da inicio a una nueva etapa en la historia del inmueble, a principios de los años 90, Grupo Carso optó por adquirir las ruinas de este lugar rescatándolo y convirtiendo en lo que hoy en día es testimonio de la arquitectura industrial

del siglo XX. Así mismo esta plaza fue abierta como centro de reunión, esparcimiento, creación comercial y cultural en diciembre del año 1993.

Museo Soumaya surge como una institución dedicada a la difusión, conservación e investigación de las principales manifestaciones artísticas nacionales e internacionales, constituyéndose como un núcleo que resguarda objetos que no solo nos hablan de la historia, pensamientos e ideas de grandes artistas que han marcado la historia del arte sino que también inspira a la reflexión.



Anónimo  
*Panorámica del interior de la Fabrica de Papel Loreto y Peña Pobre*  
Mediados del siglo XX  
Plata sobre gelatina  
20.7 x 25.4 cm  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

Fue fundado por el ingeniero Carlos Slim Helú dedicandolo a su esposa la Sra. Soumaya Domit de Slim como una manifestación de amor y admiración. Así este Museo ofrece a sus visitantes un tranquilo espacio destinado al arte correspondiente del siglo XVI al XX por lo que cuenta con una representativa muestra del arte mexicano y universal a nivel pictórico y escultórico. También es posible observar piezas de la vida cotidiana pertenecientes a la sociedad novohispana, sin olvidar una importante muestra de esculturas del artista francés Francois-Auguste- René Rodin que constituye una de las tres colecciones más importantes de este autor en el mundo y la primera en Latinoamérica; el acervo se ha ido conformando a través de piezas adquiridas de varios conocedores y estudiosos de los objetos artísticos. El Museo cuenta con tres salas y dos murales de Rufino Tamayo en exposición permanente (Loreto) y una sala de exposiciones temporales

---

### Exposiciones septiembre 2006

---

Antiguos maestros europeos y novohispanos

Retrato y paisaje mexicanos de los siglos XVIII y XIX

Rodin, impresionistas y el arte del siglo XX

Arte mexicano del siglo XX

Tamayo

Tesoros de papel (exposición temporal)

Pieza del mes



*Vista general de la sala 5 de la exposición permanente de Museo Soumaya 2005*  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

En el año de 1999 Museo Soumaya se interesó en que la colección no sólo se quedara en las salas del museo, sino que también llegara a diferentes lugares de la República Mexicana por lo que comenzó su actividad con programas itinerantes a nivel nacional e internacional. Estas exposiciones tienen una doble funcionalidad; la difusión de la obra, es decir el intercambio cultural con otros países y por otra parte hacer llegar estas exposiciones a aquellos sectores de la población que no tienen la posibilidad de acercarse directamente a este tipo de colecciones.

## 1.2 Esencia y personalidad del Museo Soumaya

Uno de los propósitos básicos de Museo Soumaya es la investigación y difusión de sus obras para que posteriormente se pueda poner al alcance del público visitante.

Partiendo de este concepto, se realizan diversos discursos curatoriales de un grupo de obras de arte, los cuales conforman una propuesta inicial de interpretación, que posteriormente será reforzada con la ayuda de otros departamentos integrantes del museo, logrando un resultado legible y sencillo para los visitantes.

La labor conjunta de los que trabajan en el museo es el cuidado de las obras. Los departamentos que conforman el manejo interno del museo: dirección, curaduría e investigación, conservación y restauración, administración, servicios educativos, biblioteca, mercadotecnia, relaciones públicas y difusión, se esmeran para que generación tras generación tenga la oportunidad de conocer y estudiar las colecciones además de deleitarse con ellas.

Museo Soumaya tiene como meta quitar la seriedad y rigidez al arte, para que el público conozca y aprenda de las colecciones, por esto se debe hacer sentir bien a los visitantes respetando el encuentro con la obra a fin de que cada uno de ellos descubra sus propias sensaciones.

El equipo que conforma Museo Soumaya contribuye de manera esencial al mejor logro del resultado final, por lo que es importante mencionar, que el personal tiene como principio básico implementar la constancia y compromiso hacia su labor. La razón de ser y vocación del museo es tener la obra accesible al público y siempre mantener un trato respetuoso y cordial hacia él, pues de esto depende que los visitantes se cautiven y enamoren de las obras y se propicie su gusto por regresar.



Vista general de la sala 5 de la exposición permanente de Museo Soumaya  
2005

Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

## 1.3 Departamentos y funciones

El museo esta conformado principalmente por ocho departamentos, cada uno de ellos desempeña diferentes actividades y a su vez se complementan para llegar a un mismo fin; por lo que se menciona cada departamento y sus actividades que realizan desde dirección, curaduría e investigación, administración, conservación y restauración , servicios educativos, relaciones públicas y difusión, mercadotecnia, biblioteca, seguridad, etc.

Las funciones desempeñadas por cada departamento son:  
Dirección:

- Dirigir y coordinar los trabajos derivados del tratamiento administrativo y técnico de fondos.
- Organizar y gestionar la prestación y servicios del museo.
- Adoptar los medios necesarios para la seguridad de la colección.
- Autorizaciones y coordinación de todos lo programas de investigación, actividades educativas y exposiciones permanentes, temporales e itinerantes.
- Coordinación de publicaciones mensuales (folleto de mes), y otras publicaciones como catálogos, libros, folletos y materiales externos de publicidad.

### Curaduría e Investigación:

La palabra curadora viene del latín *Curator* que quiere decir al cuidado, por lo tanto un curador es la persona elegida o nombrada para cuidar los bienes del museo, por lo que esta área que es de las más importantes, tiene que estar al tanto de toda la colección por lo que se le debe informar y consultar sobre las actividades referentes a las piezas. Por otra parte, un investigador apoya tanto los proyectos del curador como los de los demás departamentos, también abastecen toda la información necesaria, investigando todas las piezas y colecciones, documentan guiones museológicos y de la misma forma proponen sus propios guiones, sus funciones son varias:

- Control científico y de preservación de cada una de las piezas del museo.
- Conformación del guión museológico de la colección permanente, así como las temporales e itinerantes.
- Coordinación del programa anual (piezas de mes, exposiciones temporales e itinerantes, préstamos a otras instituciones, eventos relacionados al área).
- Coordinación de las rutas de exposiciones itinerantes
- Control administrativo de las colecciones permanentes, temporales e itinerantes, referentes a seguros y contratos de comodato.
- Registro y control de obra.
- Coordinación del programa de piezas de mes.
- Elaboración de textos para publicaciones.

### Administración:

El área administrativa atiende los siguientes puntos:

- Tratamiento administrativo de los fondos: registro de los mismos
- Seguridad de las colecciones, la administración está al tanto de el mantenimiento de las instalaciones y los medios técnicos y humanos necesarios
- La gestión económico-administrativa, para coordinar el régimen interno del museo
- Cotizaciones y viáticos
- Coordinación general del personal del museo

### Restauración y conservación:

Esta es una de las áreas más interesantes en el museo ya que tiene que estar al tanto de todos los aspectos físicos de la colección, dentro de sus actividades se encuentran:

- Coordinación de programas de conservación preventiva y restauración de las colecciones
- Control de la climatización y sistema de seguridad así como la elección de aparatos técnicos necesarios para controlar el medio ambiente
- Restauración de los fondos y el análisis para determinar el tratamiento más conveniente a emplear
- Montaje de exposiciones y museografía

### Servicios educativos:

Es uno de los departamentos con mayor demanda ya que de él depende la propuesta de actividades que en gran medida sirven como un medio de comunicación entre el proceso de investigación con el público. Algunas de sus actividades son:

- Coordinación de visitas guiadas
- Elaboración de hojas de sala

- Talleres
- Actividades recreativas y lúdicas
- Coordinación con diversos cursos y programas escolares
- Maletas didácticas
- Capacitación a guías y edecanes
- Capacitación del personal de otros museos sedes en exposiciones itinerantes
- Seminarios, cursos y mesas redondas

#### Difusión y mercadotecnia:

El departamento de difusión se encarga de las siguientes actividades:

- Divulgación y propagación de las actividades, contenido y exposiciones del museo.
- Búsqueda de lugares pertinentes para la publicación de diferentes artículos dedicados a este fin.
- Utilización de los diversos medios de comunicación con el fin de ofrecer una imagen dinámica del museo.
- Promoción y coordinación de actividades junto con el departamento de servicios educativos de carácter cultural: seminarios, cursos, conferencias y talleres que sirvan de apoyo o al conocimiento del acervo del museo.

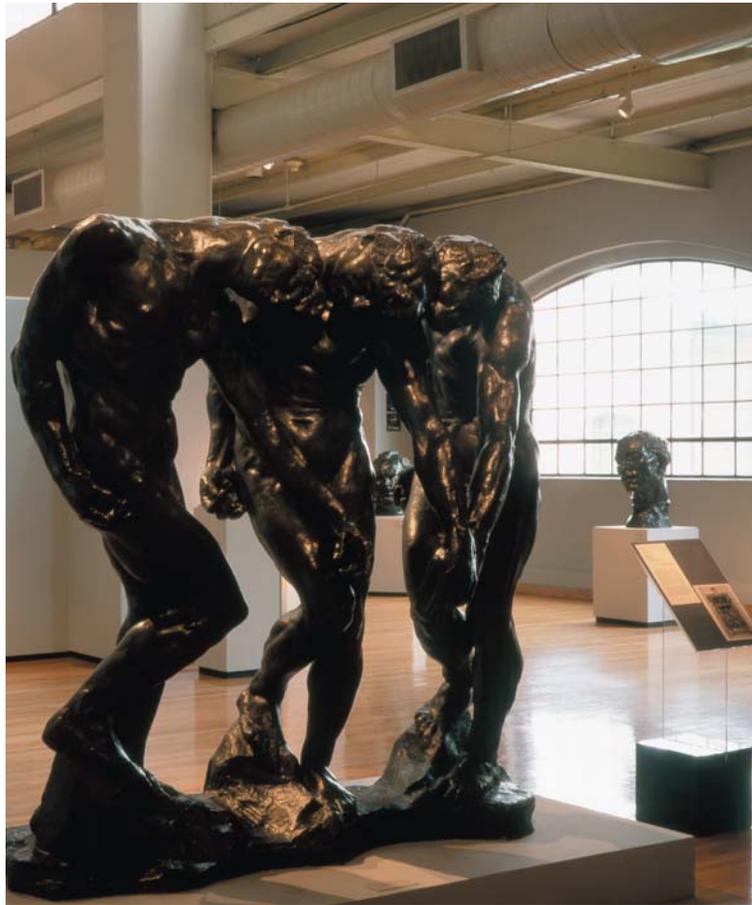
Por otra parte el área destinada a la mercadotecnia se encarga de trabajar conjuntamente con el área de difusión para crear una imagen única y agradable del museo es decir crear una atmósfera de simpatía y de interés al público, las actividades básicas del área de mercadotecnia son:

- Coordinación de los diseñadores para la conservación de la identidad única del museo en todo el material impreso.



*Vista panorámica de la exposición Rodin en México, Centro Histórico  
2005*

Colección Museo Soumaya  
Fotografía Cesar Flores



Vista general de la sala 5 de la exposición permanente de Museo Soumaya 2005

Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

- Ubicación y concepto del diseño básico de la señalización de la ubicación del museo.
- Coordinación de la información y diseño de la página web
- Envío de información sobre las actividades del museo a sus visitantes continuos o personas interesadas
- Lectura del libro de sugerencias y opiniones

#### Biblioteca, videoteca y fototeca:

La biblioteca resguarda todo el acervo bibliográfico utilizado para la documentación de las obras, catálogos del museo y de otros museos e intercambios de material con otras instituciones culturales, del mismo modo, la videoteca cuenta con material audiovisual que aporta algo más a la colección del museo.

El área de fototeca está destinada a conservar todo el material fotográfico existente de las obras (diapositivas, placas e impresiones) cuya labor implica un extremo orden y coordinación.

Al mismo tiempo, también se coordinan todos los préstamos de material fotográfico con otras instituciones para las diferentes publicaciones externas, referentes a la colección del museo.

#### Seguridad:

Este departamento lleva a cabo la protección del acervo en todos los niveles, desde los visitantes, personal, bodega y zonas de seguridad en caso de siniestro.

Su labor se basa en dos elementos, uno físico y tecnológico y el otro en elementos personales:

Nivel físico y tecnológico:

- Alarmas y protecciones aplicadas a las obras del museo.

Nivel de personal:

- Edecanes:

Sus funciones se basan en indicar a los visitantes las acciones de seguridad y comportamiento indicado en las salas. así como informar el proceso de entradas y salidas de obras

- Monitores:

Realizan la vigilancia mediante circuito cerrado de todas las áreas del museo públicas y privadas, las 24 horas.

Este departamento también lleva un historial de los incidentes presentados.

#### 1.4 Acciones educativas en los museos, servicios educativos Museo Soumaya

El museo como apoyo didáctico juega un papel muy importante en la enseñanza y tiene como fin fomentar el acercamiento, la comunicación y aprendizaje continuo o apoyo a la docencia mediante discursos personalizados, escolarizados ó programas especiales.

En general, se entiende como recurso didáctico a los puntos de apoyo que utiliza el docente para el aprendizaje de sus alumnos, y aproximarlos al objetivo pretendido. Así es que partiendo de este punto se logra entender la herramienta tan valiosa en la que se convierte un museo al constituirse como instrumento didáctico, para complementar un sistema de enseñanza a nivel de aulas, haciendo el proceso enseñanza-aprendizaje más factible

El departamento de servicios educativos del Museo Soumaya surgió como una necesidad para interesar al público, motivarlo, enfocar su atención y ampliar el marco de referencia de los conocimientos ya obtenidos, así como los nuevos por aprender.



*Vista general de la sala 4 de la exposición permanente de Museo Soumaya  
2005*

Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa



Vista general de la sala 5 de la exposición permanente de Museo Soumaya 2005  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

Aquí también se crean diferentes programas que relacionan el discurso temático de las exposiciones con programas escolares, visitas guiadas, conferencias impartidas por expertos en la materia y curadores, cursos y recorridos para personas de la tercera edad, proyección de películas y atención a diferentes grupos de visitantes.

Por este motivo, una de las tareas principales del departamento es crear programas dinámicos para estar siempre dispuesto a incorporar las nuevas técnicas de enseñanza para formar parte de una sociedad activa y así lograr conservar una gran calidad y prestigio.

Una de las prioridades de servicios educativos es lograr que las personas en cada visita tengan una experiencia única, completa y que responda totalmente a sus expectativas e interrogantes, invitándolas a regresar y descubrir cosas nuevas.

### 1.5 Programas, visitas y actividades para personas con discapacidad visual

Una de las grandes preocupaciones del Museo Soumaya es que todos los sectores de la población tengan acceso a su valioso acervo y también difundir el arte y la cultura; por este motivo, el departamento de servicios educativos se ha interesado en crear diversos programas que respondan a las necesidades de cada grupo de visitantes. Estos programas son:

- *La edad de bronce*: dirigida a personas de la tercera edad
- *La guarida de los niños*: para niños de casas hogares
- *Una mañana cultural*: visitantes de escuelas, niños y jóvenes
- *Recorridos especiales*: dirigido a personas con alguna discapacidad

## RECORRIDO ESPECIAL PARA INVIDENTES

El último programa es el que se mencionará con mayor detenimiento ya que va dirigido al público principal de este proyecto.

El Museo Soumaya cuenta con un gran equipo en el departamento de servicios educativos, ya que está conformado por dos pedagogas y una historiadora que al mismo tiempo, se apoyan en especialistas dedicados a la convivencia con discapacitados para el diseño de estos programas, el recorrido especial para ciegos está integrado por una visita guiada completa al museo acompañada de un taller al final del recorrido, por este motivo a continuación se mencionará detalladamente en que consiste dicho programa:

### VISITA

-La visita se planea por grupos pequeños los cuales pueden tener diferentes rangos de edades dentro de un mismo grupo.  
-Dos guías del museo los reciben y los van guiando por las pinturas principales del museo en cada una de las obras la metodología a seguir es la siguiente: se les pide que se coloquen alrededor de la pintura y la guía va describiendo detalladamente la escena plasmada en el cuadro, posteriormente por medio de una campana se les va indicado las dimensiones de la pintura tocándola en cada una de las esquinas, de esta manera los visitantes ciegos logran tener una referencia real de el tamaño de la pintura.

- Posteriormente se les lleva a la sala Auguste Rodin, Colección de escultura europea de los siglos XIX y XX, llegando a esta sala una de las guías les va pasando una bolsa con harina para que metan sus manos y esparzan una cantidad pequeña entre sus dedos, con la finalidad eliminar el sudor y otros contaminantes naturales de las manos que pueden dañar las esculturas de bronce.



Vista general de la sala 5 de la exposición permanente de Museo Soumaya  
2005

Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

**En las visitas guiadas para personas con discapacidad visual, los visitantes tienen la oportunidad de tocar con sus manos algunas de las obras más representativas de Auguste Rodin**

-La otra guía va dividiendo en pequeños grupos el total de los visitantes y los ubica en diferentes esculturas para que comiencen a tocarlas, las guías les van preguntando sobre lo que sienten y sobre lo que les transmite la obra, al mismo tiempo que les va explicando lo que el artista quiso plasmar y el contexto histórico en el que fue realizada y entre preguntas y respuestas el discurso artístico da paso a un acercamiento directo con los visitantes y con esto se da por finalizada la visita para ubicarlos en el espacio lúdico donde se realizará el taller.

#### TALLER

-Se les da una pequeña cantidad de masa y se les pide que piensen en un sentimiento o una idea que quieran plasmar en su propia escultura.

-Ya que han definido su idea inicial, les dan diferentes esencias aromatizantes como vainilla, canela, menta y eligen la que concuerde con su proyecto es decir la que complementa o enriquezca su trabajo, una vez elegidos los elementos, realizan su escultura.

Para finalizar las guías preguntan sobre sus sensaciones y sentimientos y platican entre ellos la actividad.

La experiencia vivida por este tipo de visitantes es grata y sobre todo la última parte donde pueden aplicar su sentido más desarrollado que es el tacto.

Encontrarse con una pintura o una escultura inevitablemente produce en nosotros sensaciones y sentimientos diferentes, a través de ellos podemos identificarnos o aprender y conocer diversos aspectos culturales, son de las cosas más gratificantes que existen y más para estas personas que se encuentran privadas por uno de sus sentidos como lo es la vista.

El Museo Soumaya es uno de los pocos museos que se preocupan por este sector de la sociedad ya que actualmente es difícil encontrar actividades o visitas para discapacitados en otras instituciones culturales sin embargo creo que sería estupendo si se lograra un mayor acercamiento e integración de este núcleo de la población al acervo del museo, con este material se pretende no sólo el acercamiento al acervo escultórico sino también al pictórico que es algo que nunca han experimentado y ¡que mejor que una obra mexicana para dar este paso!.





# La ceguera

## 2.1 Conociendo nuestros ojos y cerebro ¿Cómo funcionan?

El objetivo principal de este capítulo es presentar la información básica sobre el funcionamiento del ojo y del sistema visual para hacer más comprensibles las diferentes discapacidades visuales.

El ojo o también llamado globo ocular, es una estructura esférica de aproximadamente 2.5 cm de diámetro con un marcado abombamiento sobre su superficie delantera. Es el órgano que genera el primer paso en el proceso de la visión y su estructura puede variar desde la más simple hasta la más compleja; la función principal de los ojos es traducir las vibraciones electromagnéticas de la luz en una serie de impulsos que se transmiten al cerebro.

La palabra ojo en latín se denomina "ox" y en tiempos muy antiguos se consideraba que a través de los ojos se enviaban rayos luminosos al exterior; hoy en día se sabe que este órgano en realidad se encarga de recibir la información luminosa y se compara con una cámara fotográfica constituida por una serie de lentillas (córnea y cristalino), un diafragma (iris) y la película (retina); el proceso de interpretación de las imágenes de los dos ojos y su fusión llevada a cabo por el cerebro, puede compararse con el revelado de un negativo.

Anatómicamente, los ojos se encuentran incluidos en la cavidad ósea craneal y son protegidos en su parte externa por los párpados, en cada órbita están situadas las glándulas

lagrimales que producen un líquido que lubrica y protege al ojo mientras que los movimientos oculares son controlados en la parte interna por seis músculos.

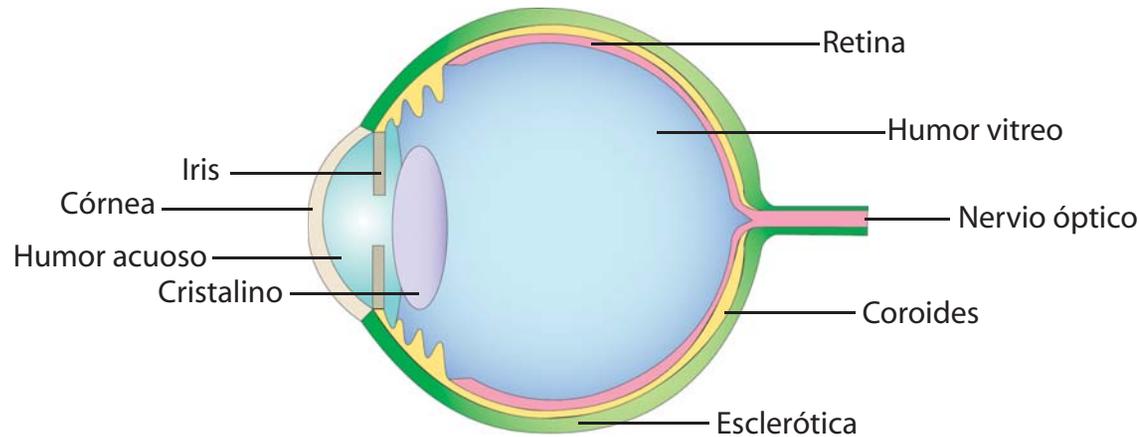
A continuación se mencionan las partes básicas del ojo, y se da una breve explicación de la función que realizan cada una en el proceso de visión.

**Córnea:** Es una membrana transparente, compuesta por cinco capas a través de las cuales la luz penetra en el interior del ojo, detrás de ella se encuentra una cámara llena de fluido claro y húmedo llamado "humor acuoso" que separa la córnea del cristalino. Se dice que es la estructura que tiene la mayor sensibilidad táctil del cuerpo humano.

**Humor acuoso:** Es un líquido claro el cual es continuamente filtrado y renovado; junto con el vitrio mantiene la presión y la forma del globo ocular, su constitución es similar al plasma sanguíneo aunque con distinta concentración.

**Vitrio o cuerpo vitrio:** Es una sustancia transparente, su composición básica es de agua en un 99%, mientras que el resto está formado por otros componentes que le dan una consistencia gelatinosa. El vitrio es impermeable a células y desechos, junto con el humor acuoso constituyen los dos tercios del peso y volumen del ojo.

**Iris:** Es una estructura pigmentada suspendida entre la córnea y el cristalino y se considera una prolongación anterior del cuerpo ciliar, tiene un orificio central llamado pupila, la cual varía de tamaño dependiendo de la cantidad de luz que penetra en el ojo por lo que si se compara con una cámara, cumpliría la función de un diafragma.



**Cristalino:** Es un lente óptico situado detrás del iris y su función es enfocar sobre la retina los rayos de luz que alcanzan los ojos; consiste en una estructura biconvexa, incolora y casi transparente que varía su forma por la acción de los músculos ciliares lo que hace que aumente o disminuya su poder de refracción. De esta forma, la luz entra por la córnea y atraviesa el humor acuoso y la pupila, en este punto el cristalino los hace converger sobre la retina.

**Retina:** Es una hoja formada por varias capas de tejido neuronal que cubre los dos tercios posteriores del globo ocular; si el ojo fuera una habitación, la retina constituiría el tapiz, por lo que debe estar perfectamente adherido a las paredes (fondo del ojo). Su espesor va creciendo hacia la parte interior, para volver a adelgazarse en la fovea central. La retina es la responsable de recoger la luz y transformarla en energía nerviosa que será transmitida al cerebro por lo que tiene una gran cantidad de células nerviosas, aproximadamente 130 millones, que permiten distinguir luces sumamente débiles a grandes distancias, así como más de 100 matices diferentes y 750 niveles de luminosidad.

Las células nerviosas de la retina se llaman receptores y pueden ser de dos tipos: los bastones y los conos, conocidos con estos nombres por su forma. Los bastones (aproximadamente unos 120 millones por ojo) son sensibles únicamente a gradaciones de gris y tienen una sensibilidad a la luz 500 veces superior a la de los conos mientras que estos últimos son sensibles al color.

**Nervio óptico:** Representa el segundo par de nervios craneales, comprende aproximadamente un millón de fibras repartidas en un gran número de haces separados. Su función es transmitir la imagen retiniana al cerebro

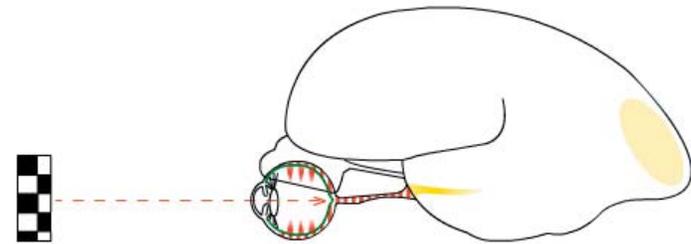
## 2.2 Percepción visual

Es un proceso que consiste en transformar la energía física luminosa en representaciones internas de objetos y formas situados en el espacio. Para entenderlo se muestra una descripción de todo el recorrido que sigue la información visual por las estructuras antes descritas:

Los rayos de luz reflejados por los objetos lejanos alcanzan la superficie de la córnea siguiendo un camino casi paralelo, y se van haciendo crecientemente oblicuos cuando nos vamos aproximando al objeto. Allí empiezan a curvarse al atravesar las diferentes estructuras oculares para acabar convergiendo, sobre la retina, en el caso de un ojo normal. Aunque el cristalino no es la única estructura responsable de la refracción sí tiene el poder suficiente como para, a través de la modificación de su curvatura, alterar en parte la refracción de los rayos. De este modo es posible acomodar el ojo a la visión de objetos próximos o lejanos.

Cuando la energía luminosa alcanza a la retina se produce un cambio químico en las sustancias que componen los pigmentos retinianos que altera el comportamiento de las células receptoras y provoca un patrón de acciones electroquímicas en su interior y en su relación con las células adyacentes. De esta manera la energía en forma luminosa se convierte en energía nerviosa (en último término electroquímica). Estos patrones de actividad celular forman la base de la transmisión de la información sensorial de una neurona a otra (sinapsis) y del procesamiento de esta información que realizan las redes de neuronas.

Nadie se da cuenta de las diferentes zonas en las que se divide su campo visual ni tampoco en el trayecto y proceso químico que este conlleva. Esto es debido a que los ojos están en constante movimiento, de hecho, se ha calculado que los ojos pueden moverse para enfocar en al menos cien mil puntos distintos del campo visual.



*Todo lo que podemos ver es información que se transmite en impulsos eléctricos hasta el área de asociación visual en el cerebro, aquí es donde se decodifican estos impulsos y entendemos que es lo que vemos*



*Ninguna persona está exenta a perder la vista, se puede dar en cualquier etapa de la vida y por diversos motivos como por enfermedades hereditarias, adquiridas o también algunas personas pierden la vista repentinamente por algún accidente*

## 2.3 Casos y grados más comunes de deficiencia visual

*Cuando hablamos en general de ceguera o deficiencia visual nos estamos refiriendo a condiciones caracterizadas por una limitación total o parcial.*

*Más específicamente, hablamos de personas con ceguera para referirnos a aquellas que no ven nada en absoluto o solamente tienen una ligera percepción de luz (pueden ser capaces de distinguir entre luz y oscuridad, pero no la forma de los objetos).*

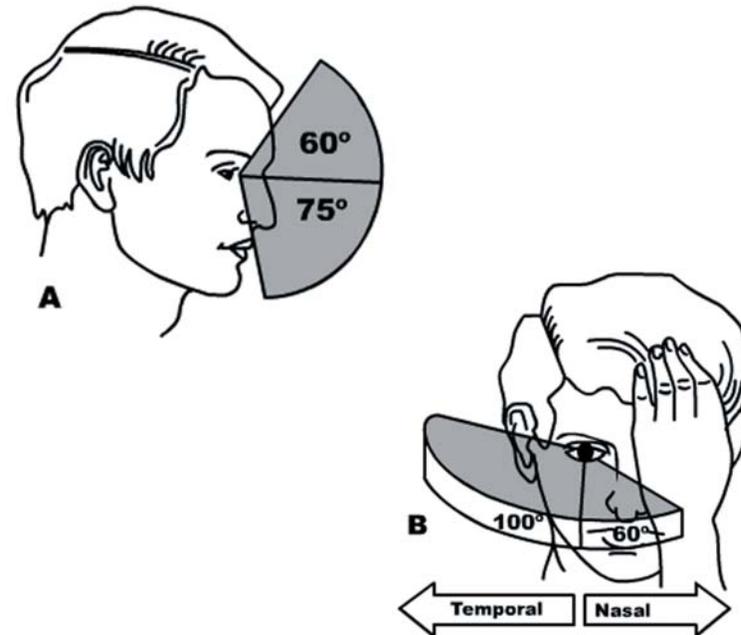
*Por otra parte, cuando hablamos de personas con deficiencia visual queremos señalar a aquellas personas que con la mejor corrección posible podrían ver o distinguir, aunque con gran dificultad, algunos objetos a una distancia muy corta. En la mejor de las condiciones, algunas de ellas pueden leer la letra impresa cuando ésta es de suficiente tamaño y claridad, pero, generalmente, de forma más lenta, con un considerable esfuerzo y utilizando ayudas especiales. En otras circunstancias, es la incapacidad para identificar los objetos situados enfrente (pérdida de la visión central) o, por el contrario, para detectarlos cuando se encuentran a un lado, encima o debajo de los ojos (pérdida de visión periférica), la que se ve afectada en estas personas.*

*Por tanto, las personas con deficiencia visual, a diferencia de aquellas con ceguera, conservan todavía un resto de visión útil para su vida diaria (desplazamiento, tareas domésticas, lectura, etc.).*

*Aunque otros factores son susceptibles también de ser utilizados en la evaluación de la función visual (tales como la motilidad ocular, la visión cromática, la sensibilidad al contraste, la visión nocturna, etc.), sin embargo para cuantificar el grado de ceguera o de deficiencia visual se utilizan, principalmente, dos variables:*

*Agudeza visual : capacidad para percibir la figura y la forma de los objetos así como para discriminar sus detalles. Para medirla se utilizan generalmente los optotipos o paneles de letras o símbolos.*

*Campo visual : capacidad para percibir los objetos situados fuera de la visión central (que corresponde al punto de visión más nítido). La valoración del campo visual se realiza a través de la campimetría<sup>17</sup>*





Una vez conocidas las partes del ojo y el proceso de la percepción visual, se pueden entender los casos más comunes de deficiencia, así como los diversos grados en que se presentan.

#### Miopía, hipermetropía y astigmatismo

Son los defectos más comunes de la vista por lo que es importante mencionarlos aunque en realidad, no se conocen muchos casos en los que causen una discapacidad mayor.

Generalmente estos problemas se corrigen con la utilización de lentes de diversas graduaciones, lo que permite que el sujeto que padece alguno de estos problemas lleve un ritmo de vida normal.

Se conoce como astigmatismo, a la deformación de la córnea o bien a la alteración de la curvatura del cristalino, lo cual da como resultado una imagen distorsionada al no coincidir los rayos luminosos en un solo punto de la retina, además, los músculos oculares son incapaces de cambiar la forma de las lentes y enfocar en forma adecuada los objetos dependiendo de su acercamiento o lejanía.

#### Estrabismo

El estrabismo es una imposibilidad de alinear simultáneamente la mirada de los dos ojos sobre el objeto, por lo que se trata de un trastorno relacionado con la motricidad ocular y se mide por el ángulo del ojo que no logra alinearse. Como se mencionó anteriormente, cada uno de los ojos recoge una imagen diferente y después las une mediante el proceso de la visión, sin embargo, una persona con este problema no logra diferenciar entre planos y las imágenes son totalmente confusas.

#### Desprendimiento de retina

Se caracteriza principalmente por la pérdida de sectores de la visión (visión ocluida) puede producirse cuando se tensa el vítreo o bien cuando existe la presencia de algunos exudados externos.

## Ceguera

La ceguera en alto grado puede darse por la presión aplicada en el nervio óptico y puede ser en la mitad de profundidad, o bien en la mitad derecha o izquierda de los ojos; otro caso muy común de la ceguera se debe al desprendimiento de la retina no controlada ya que esta se desplaza al fondo del ojo y queda fuera del campo de la imagen formada por las lentes, siguiendo con el ejemplo de la cámara fotográfica, la retina juega el papel de la película receptora de luz, por lo que sin ella no se puede obtener alguna imagen.



*Con la práctica y el entrenamiento adecuado, una persona que no ve puede desplazarse normalmente y realizar actividades cotidianas de una manera autónoma.*

*Las personas ciegas no cuentan con un sexto sentido o poderes mágicos, ellos entrenan y sensibilizan sus otros sentidos de una manera mucho más especializada para compensar el sentido del que carecen, aunque se ha demostrado que tienen una extraordinaria memoria*

A la ceguera se le conoce como deficiencia, minusvalía o discapacidad visual, todos los términos son correctamente citados y se puede clasificar en ocho categorías según la OMS (Organización mundial de la salud):

- Deficiencias de agudeza visual
- Ausencia del ojo
- Deficiencia visual profunda de ambos ojos
- Deficiencia visual profunda de un ojo con visión disminuida en el otro
- Deficiencia visual moderada de ambos ojos
- Deficiencia visual profunda de un ojo
- Deficiencia del campo visual
- Otras deficiencias de varios tipos (antes mencionadas)

En cualquiera de los casos mencionados existe la posibilidad de una cirugía correctiva, sin embargo, no en todos los casos se promete un resultado exitoso lo que determina en gran medida los grados de la deficiencia.

La ceguera puede presentarse desde el nacimiento por algún problema hereditario o de mal desarrollo de los ojos, o bien por alguna infección ocular adquirida en el canal materno durante el parto debido a una enfermedad de transmisión sexual; también puede ser provocada por problemas sistémicos como la diabetes o hipertensión en etapas posteriores de la vida. Se le considera discapacidad visual cuando los trastornos repercuten en el sistema de vida de las personas y ya no tienen el mismo rendimiento en las actividades cotidianas, este tipo de discapacidad forma parte de las deficiencias llamadas "discapacidades de comunicación" ya que la persona afectada no cuenta con uno de sus cinco sentidos y eso lo incomunica con las sensaciones ambientales limitando la relación que el individuo establece con su mundo.

## 2.4 Los cinco sentidos desde el origen

Los sentidos juegan un papel muy importante, ya provocan que el individuo desarrolle una sensibilidad extrema que le permita agotar todos sus recursos para percibir ciertas sensaciones de cada situación que vive.

Desde el nacimiento conocemos un mundo nuevo que nos rodea a través de lo que vemos, oímos, tocamos, probamos y olemos, es decir, nos comunicamos y aprendemos del mundo por medio de nuestros cinco sentidos, es importante saber como este hecho se presenta desde el inicio de nuestra existencia y marca notablemente nuestro desarrollo.

### Vista

---

La vista es uno de los sentidos más importantes en todos los seres desde el nacimiento, en los humanos sirve como un vínculo entre la madre y el bebé.

Cuando las madres establecen el primer contacto visual con su bebé recién nacido experimentan un sentimiento único de pertenencia y subsistencia *¡Por fin, aquí estás!*<sup>3</sup>

El 90 % de la información que recibimos es a través de los ojos, con ella nos llevamos la primera impresión del mundo, reconocemos formas, colores, luces y sombras de una manera natural e inmediata.

### Oído

---

Los bebés recién nacidos muestran su predilección ante las voces femeninas especialmente la de su mamá, al escucharla su respiración se regulariza, sus ojos se ponen atentos y su cabeza girará en la dirección del sonido.

El oído distingue 1600 frecuencias distintas y a través de 3 pequeños huesos (martillo, yunque y estribo) los sonidos se transforman en impulsos eléctricos que hacen que llegue la información directamente al cerebro lista para ser decodificada.



*Una de las primeras preguntas que hace toda nueva madre es "¿Mi bebé puede ver?"<sup>3</sup>*



*A través del oído se reconocen personas, espacios, lenguajes, se entiende lo que ocurre en el ambiente.*

Cuando un bebé escucha un sonido suave y dulce, su corazón reacciona, su frecuencia cardíaca lentamente baja y se tranquiliza, sus movimientos se ajustan poco a poco a los de su mamá, y al del latir de su corazón, de esta forma, su respiración y sus movimientos se funden a la voz de sus papás.

### El gusto y el olfato

Los bebés recién nacidos tienen especialmente desarrollados estos sentidos, por los cuales se pueden adaptar y comunicar con el nuevo mundo que los rodea, reconocer olores y sabores y distinguir los agradables de los desagradables, se les conoce así porque requieren de estímulos químicos aplicados a la zona bucal o nasal.

Los bebés tienen la singular sensibilidad de reconocer el sabor de la leche de su mamá entre otros líquidos similares rechazándolos, cuando se les da la leche materna la reconocen y reaccionan con ciertas actitudes peculiares como el hacer pausas frecuentes y regulares esperando recibir un estímulo afectivo por parte de la madre, los bebés que son alimentados por su madre logran una conducta más interactiva.

De la misma manera sucede con el olfato, los recién nacidos pueden reconocer el olor de su madre y su padre, al percibir uno de estos olores giran su cabeza y depende de cual de los dos es, adoptar una actitud juguetona o de tranquilidad.

Ambos sentidos se van haciendo más perceptivos con el tiempo, el gusto aprende a reconocer con mayor sensibilidad las 4 sensaciones primarias: dulce, amargo, ácido y salado; y por su parte el olfato reconoce las intensidades de los olores

*Todos los seres humanos al nacer tenemos especialmente desarrollados nuestros sentidos tal es el caso del gusto, los bebés pueden distinguir la leche de su mamá a las pocas horas de vida*



## Tacto

El tacto es el primer ámbito de comunicación entre la mamá y el bebé ya que se convierte en un sistema de mensajes, por ejemplo, si el bebé se siente molesto la madre lo toca de una manera suave y lo abraza para calmarlo, a su vez, en otras situaciones, el tacto puede ser un estímulo animador.

La zona que se toca determina el tipo de respuesta, algunas veces, el bebé se toca para autoconsolarse o estimularse y por lo tanto controlar su actividad motriz.

La piel es el órgano más grande del cuerpo y pesa aproximadamente 3 kilos, en ella existen millones de terminaciones nerviosas que reciben estímulos cargados de información, mediante las cuales podemos distinguir lo frío, y lo caliente, o sentir alivio o dolor; constantemente es renovada de adentro hacia a fuera, en un proceso que transcurre aproximadamente un mes.

Dentro de las partes más sensibles del cuerpo están las manos, las personas ciegas tienen muy desarrollada la sensibilidad en sus palmas y particularmente en las puntas de los dedos, de estos, los que tienen menor sensibilidad son los meñiques y va aumentando gradualmente hasta llegar al dedo índice en donde disminuye de nuevo hacia el pulgar. Además, ante una condición de ceguera, las personas desarrollan en gran medida sus otros sentidos y las diferentes percepciones para adaptarse al entorno.

Podemos decir que la sensación es el paso anterior a la percepción, existen varios estímulos físicos o químicos provenientes del mundo exterior o interior a los que estamos expuestos, que constituyen información que será transmitida al



*El tacto también se está desarrollando desde el nacimiento, por medio de éste el bebé descubre diferentes texturas, temperaturas, aprende a través de la piel*



*Se le llama sensación a la impresión recibida por los sentidos*



cerebro el cual se encarga de transformarla en un sensación, de esta manera, una sensación es un hecho psíquico que puede ser afectivo (agradable o desagradable) o representativo (si parte del conocimiento del objeto que la origina). Las sensaciones pueden ser somestésicas, cuando los estímulos son captados a través del tacto y no somestésicas cuando en el proceso interviene la vista, el oído, el olfato y el gusto.

Por otra parte, la percepción es el resultado de analizar el estado y condiciones del objeto (como textura, olor y sonido) con las experiencias que el sujeto ha tenido con él, de esta manera se le comienzan a dar cualidades y defectos es decir valores que nos ayuda a darnos una representación más directa de la realidad.

Al hablar de percepción en los ciegos, podemos decir que la información recogida por el gusto, el sonido y el tacto pueden formar una imagen en la mente, a estos procesos se les conoce como sistemas perceptivos los cuales están a su vez divididos en tres tipos: somatosensorial, vestibular y auditivo; los ciegos llegan a desarrollar ampliamente su sistema somatosensorial porque es el que procesa los estímulos mecánicos, es decir aquellos que se generan en el interior de nuestro organismo, o bien los térmicos y químicos que inciden en la piel, ya que como se mencionó anteriormente, al ser el órgano más extenso del hombre se convierte en la zona de recepción que recolecta mayor información.

De esta forma, los ciegos primero establecen un contacto con el exterior a través del tacto, llegando incluso a solucionar su sistema de escritura (Braille).

## 2.5 Cerebro y zonas de asociación

Las sensaciones de visión, audición, gusto y olfato, de la misma forma que las sensaciones somestésicas, son transmitidas desde los órganos receptores hacia ciertas áreas pertenecientes a la corteza cerebral llamadas áreas primarias de las sensaciones; posteriormente serán remitidas hacia un área de asociación cuya función principal es la interpretación.

En el caso específico de la visión, es importante reconocer la localización de la corteza visual primaria, la cual corresponde a la parte posterior del cerebro, en la parte media e interna de cada uno de sus hemisferios; esta zona es relevante porque es ahí donde llegan de entrada las señales desde los ojos, sin embargo, cabe señalar, que únicamente se tendrá una interpretación básica de las sensaciones visuales, que incluyen por ejemplo, si un objeto corresponde a una línea, un cuadro o bien a una estrella y su color; necesariamente, estas señales tienen que pasar de la corteza visual primaria o del tálamo hacia las áreas de asociación visual, las cuales tendrán la función específica de interpretación más compleja de las diversas relaciones establecidas entre los objetos y su significado global de una escena.

La interpretación del lenguaje por ejemplo, es una de las funciones más importantes de esta área de asociación visual, para que se realice, el sistema cortical visual debe discernir primero entre las manchas claras y las manchas oscuras que corresponden a las letras y posteriormente establecer la combinación de las letras que culminan con los pensamientos expresados.

Al igual que la visión, las sensaciones auditivas, se transmiten desde los oídos, hacia la corteza auditiva primaria, correspondiente a una zona pequeña que se encuentra en la parte superior del lóbulo temporal y a partir de la cual se



transmiten las señales hacia las áreas de asociación auditiva circundantes. De la misma forma, la corteza auditiva primaria interpreta los sonidos básicos como el timbre y ritmo, mientras que en el área de asociación se define si el sonido es ruido, música o lenguaje, y se determinan los pensamientos que transmite el sonido. Para poder darle un significado al lenguaje, las áreas de asociación auditiva tienen que combinar primero las sílabas, para formar palabras y a continuación las palabras en frases y luego en oraciones.

En el caso del olfato, la corteza primaria se localiza en la parte inferior del cerebro, es decir, en el área piriforme y del gancho del hipocampo, mientras que la corteza primaria para el gusto se localiza en la superficie inferior del área somestésica primaria, en una zona denominada cisura de Silvio. Desde estas áreas primarias, las señales pasan hacia áreas de asociación de olfato y gusto en donde se interpretan al igual que las sensaciones somestésicas, visuales y auditivas.

Para el caso específico del tacto, las sensaciones llegan a la corteza somestésica, localizada inmediatamente por detrás de la cisura de Rolando, desde el surco interhemisférico en la parte alta del cerebro hasta la cisura de Silvio. En esta zona, se encuentra representado todo el cuerpo por lo que cada punto definido en su superficie corresponde a una región definida del cuerpo. Por lo regular, los estímulos somestésicos son recogidos en los puntos donde hay más receptores sensitivos como la yema de los dedos ya que sirven como conexiones de transmisión directos hacia el cerebro.

Una función importante de la corteza somestésica es la ubicación exacta de los puntos en los que se originan las sensaciones ya que aunque el tálamo también es capaz de localizarlas, lo hace de manera muy general. Así, las sensaciones de dolor sordo, tacto burdo, calor y frío, son localizadas por el

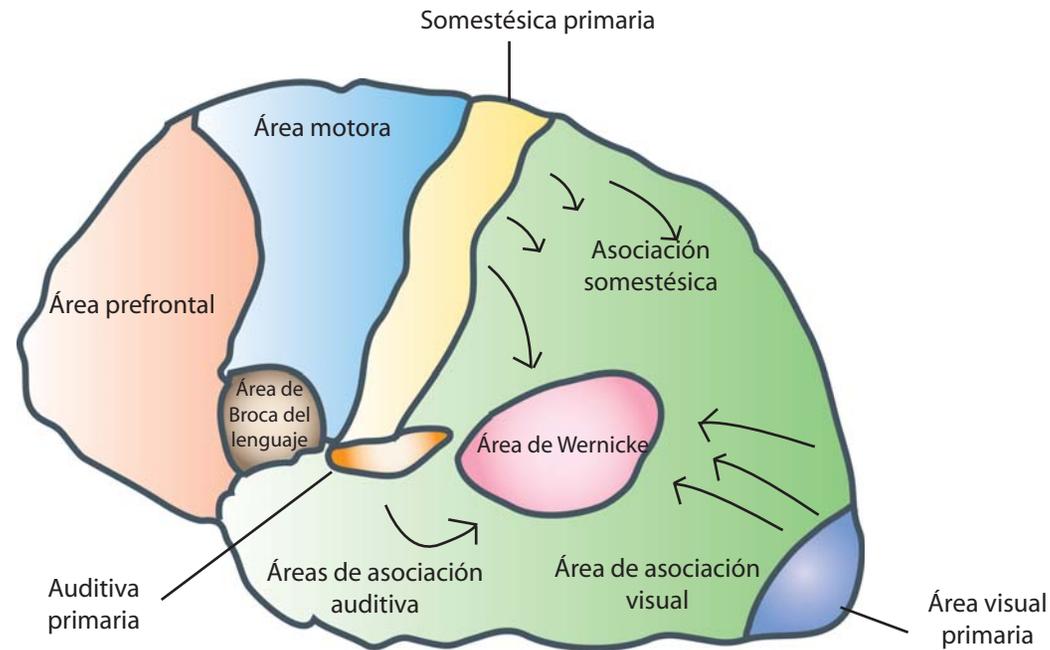
tálamo, mientras que la corteza somestésica detecta con mucha definición las sensaciones del tacto ligero, presión y posición, estímulos que son percibidos normalmente por receptores sensitivos especiales como los corpúsculos de Meissner para el tacto ligero y los receptores articulares de Ruffini para la sensación de posición.

El área de la corteza que está a 1 cm aproximadamente por detrás de la corteza somestésica se llama área de asociación somestésica ya que en esta región se aprecian algunas de las cualidades más complejas de la sensación. Las señales son transmitidas directamente hacia esta área desde el tálamo, algunas regiones basales del cerebro y desde la corteza somestésica. Al parecer es en esta área de asociación somestésica donde se determinan algunas características de los objetos como su forma, posición relativa en el cuerpo, textura y orientación espacial.

Muchas de las memorias de experiencias sensitivas del pasado también se almacenan en el área de asociación somestésica de tal forma que cuando llegan al cerebro nuevas sensaciones semejantes a las antiguas se discierne de inmediato la naturaleza paralela de ambas.

#### Área de asociación común, o área de Wernicke

Sin embargo, aquí no termina el proceso, ya que todos los sentidos anteriormente descritos, tienen que integrarse y esto se lleva a cabo en una zona común, denominada Área de Wernicke, o área gnóstica (del conocimiento) la cual se encuentra localizada entre las tres áreas principales de asociación (visual auditiva, de olfato y gusto), y es aquí donde se lleva a cabo la interpretación de todas las señales provenientes de las áreas de asociación, o del tálamo en el caso del tacto, se relacionan y comparan para sacar conclusiones más profundas que las que se obtendrían de manera separada.



Casi toda la información de tipo sensorial que llega al cerebro se envía por último al área de Wernicke, por lo que si esta zona llegara a sufrir alguna lesión, automáticamente la persona quedaría mentalmente inepta, porque aunque se diera una interpretación parcial de las diversas áreas, la información carecería de significado para el cerebro.

En cuanto a su localización, en 90% de las personas, el área de Wernicke se encuentra en la parte posterior de la circunvolución temporal superior del hemisferio cerebral izquierdo (circunvolución angular) mientras que el hemisferio cerebral opuesto se encarga de otras funciones como el reconocimiento de rostros, interpretación musical o de formas y objetos, consideradas funciones menos importantes, por lo que el hemisferio que contiene el área de Wernicke, es el que se considera dominante.

De esta manera, el hemisferio no dominante puede funcionar en forma independiente del área de Wernicke en el hemisferio

dominante, y a su vez en otros casos, la información del lado no dominante se transmite al lado opuesto en donde será combinado con el resto de la información. La mayoría de las personas cuya zona de Wernicke se encuentra en el hemisferio izquierdo, son personas diestras, ya que la información se transmite más fácilmente desde esta zona, hacia las regiones motoras del hemisferio izquierdo, que controlan los músculos derechos del cuerpo.

En caso de que el área de Wernicke se destruyera en los primeros años de vida, el hemisferio opuesto podría desarrollar gran parte de las mismas funciones, sin embargo, si ocurriera en la edad adulta, esto sería imposible ya que el hemisferio opuesto se ha programado y no podría realizar funciones interpretativas generales incluyendo la de interpretación del lenguaje hablado o escrito.

Una vez que el área de Wernicke ha realizado la interpretación e integración de todas las sensaciones que le llegan a un pensamiento común, entonces envía señales a otras partes del cerebro para poder reaccionar adecuadamente. Así es que si el pensamiento integrado indica que se necesita actividad muscular, el área de Wernicke envía impulsos hacia las partes motoras del cerebro (lobulo frontal) para que se produzcan contracciones musculares.



## Guía de trato a visitantes con discapacidad visual a Museo Soumaya

Ilustraciones: Fabiola Rubí Márquez Hernández

1 ✓



Cuando un visitante con problemas visuales llegue a Museo Soumaya es conveniente acercarse y hacer una pequeña presentación por su nombre el asumir la iniciativa de saludarlo de mano es correcta de esta manera el sabrá que es alguien del personal del museo y de una manera amigable sabrá su aproximación

2 ✓

Pregúntele su nombre con la finalidad de que a lo largo de la asistencia que usted le brinde se pueda dirigir hacia la persona con deficiencia visual con una mayor seguridad y el visitante no tendrá duda de que le hablan a él



3 ✓

Una persona ciega no tiene que ser diferente a los demás pueden ser simpáticos, sensibles o su contrario serios o con poco interés por esta razón es conveniente que le pregunte si requiere alguna ayuda u orientación para su recorrido.



## 4 X

En caso de que él acepte dicha asistencia es importante no imponer nuestra ayuda más de lo necesario, un punto importante es el no sobreproteger al visitante, una manera correcta de ayudarlos es dejando que apoyen su mano en nuestro hombro de esta manera ellos perciben nuestros movimientos y por lo tanto el entorno y posibles obstáculos. Por favor evite quitar obstáculos del camino, abrirle el paso a través de señas hacia los visitantes normovisuales o darles grandes recorridos periféricos para llegar a un lugar.

## 5



La mayoría de las personas con problemas visuales tienen un gran dominio con el bastón, con el perciben los objetos cercanos, las dimensiones del espacio además de que cuentan con un excelente sentido del oído por lo que saben si hay personas cercanas a ellos

## 6



Utilice un tono normal al hablar, una persona ciega escucha claro al igual que nosotros por lo que se recomienda no bajar ni exagerar el tono de voz en todos los casos es recomendable dirigirse despacio y claro y dirigiendo nuestra mirada hacia su cara



**7** **X** Una persona ciega no puede ver nuestras expresiones físicas por lo que es en vano gesticular o hacer expresiones tales como: ¡es de este tamaño!

**8** **✓** Sea preciso y muy claro en los términos que quiera exponer de lo contrario el visitante se confundirá en su explicación un ejemplo es cuando se les habla de colores lo correcto es mencionarlos por su nombre y en caso de que la persona le solicite datos adicionales sobre ellos menciónale objetos que son por naturaleza de este color



**9** **X** Si usted le está explicando a una persona invidente datos sobre las pinturas o esculturas es recomendable no señalar las obras ni utilizar términos como aquí, allí, aquello, etc. es mejor describir la orientación o hacer una sencilla descripción de lo que vemos por ejemplo: A la derecha del cuadro el artista pintó a lo lejos un pequeño rebaño de borregos que comen pasto junto al río

Quando sienta que una obra corre riesgo por la aproximación del visitante es preferible decir en un tono firme: alto por favor se esta aproximando mas de lo permitido a la pieza, posteriormente indíquele hasta donde puede avanzar, evite términos como ¡ay! ¡cuidado! Una persona con problemas visuales no sabe los límites permitidos en cada pieza

**10** **✓**

**11** **X** No se presione en ocultar términos como ver, mirar, etc. ya que son modismos normalmente utilizados tanto por videntes como ciegos en las conversaciones diarias



Por favor evite preguntas de otra índole como ¿por qué motivo perdió la vista? El visitante tiene que sentirse cómodo y relajado

**12** **X**



**14** **✓**

**¡Gracias!**

**13** **X** En el caso de que tenga que abandonar el lugar por algún motivo, es importante avisarle a la persona que se ausentará por un momento, decirle su ubicación en el museo e indicarle si hay más visitantes en la sala, a su regreso es importante señalarle su presencia





# Didáctica

## 3.1 Didáctica y materiales didácticos

Etimológicamente, didáctica deriva del griego didaskein (enseñar) y tékne (arte), esto es, arte de enseñar.

La didáctica establece normas de acción o sugiere formas de comportamiento basándose en datos científicos y empíricos de la educación. Así, es el conjunto de técnicas destinado a dirigir la enseñanza de acuerdo con la naturaleza y las posibilidades del educando y de la sociedad; estableciendo principios y procedimientos aplicables a todas las disciplinas para que su aprendizaje se lleve a cabo con la mayor eficiencia posible, es decir, se interesa no tanto por el Qué, sino por el Cómo se va a enseñar (Nérici, 1973).

Según Nérici (1973), la didáctica considera, de acuerdo a su campo de actividades, seis elementos fundamentales: 1) alumno, 2) objetivos, 3) profesor, 4) materia, 5) entorno y 6) métodos y técnicas de enseñanza.

### 1) El alumno

La presencia del alumno es imprescindible para que exista el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito escolar, es aquel por quien y para quien existe la escuela. Este alumno posee un planteamiento propio de aspiraciones y modelos de conducta concebidos en forma intencional y relativamente clara, sin embargo, presenta desfase en referencia a contenidos concretos que le vienen del entorno. Estos desfases son los que lo introducen en el proceso de enseñanza-aprendizaje,

a fin de operar, apoyado sistemáticamente por el maestro, sobre dichos contenidos, asimilarlos y cubrir paulatinamente sus propósitos, con base en las estructuras lógicas, conocimientos y experiencias mínimas con las que cuenta.

Por tanto, es condición indispensable conocer, con la mayor claridad posible, a este elemento básico de la estructura didáctica, según los requerimientos indispensables para su desenvolvimiento en una determinada disciplina, y considerando la información que posee, su forma de operarla, así como sus habilidades específicas desarrolladas antes del ingreso a los estudios en cuestión.

### 2) Los objetivos

Los objetivos son las metas de modificación del comportamiento, adquisición de conocimientos, desenvolvimiento de la personalidad, orientación profesional, etc.

Toda acción didáctica supone objetivos. Los objetivos didácticos cumplen la función de enunciar, entre otras cosas, puntos de llegada para el estudiante, intentando hacer desaparecer la diferencia entre el nivel que presenta el alumno y el cuerpo del conocimiento establecido (Nérici, 1973). Si no existiesen los objetivos, la acción de la escuela sería sólo una sucesión amorfa de clases o prácticas docentes de disciplinas arbitrariamente escogidas, e inconexas con las necesidades sociales e individuales del educando, constituyendo para él un simple pasatiempo y un lastre inútil para la sociedad.



Así, los objetivos de la educación en los distintos niveles de enseñanza dan unidad y sentido a la multiplicidad del trabajo intelectual, de tal forma que su toma de conciencia implica dar sentido de formación y de auténtica educación.

### 3) El profesor o educador

El profesor o educador tiene como tarea la orientación de la enseñanza. Debe ser un estímulo importante para que cada alumno trabaje, de acuerdo con sus peculiaridades y posibilidades, en el logro de su aprendizaje. Además, juega un papel indispensable como orientador y guía para la formación de la personalidad del educando.

En lo que concierne a la adquisición sistemática, orientada y secuenciada del contenido, el profesor es fundamental, apoyando e impulsando el aprendizaje del alumno en forma directa y explícita conforme a los objetivos que se pretendan alcanzar. Así, teniendo en cuenta las características evolutivas y contextuales de los alumnos, y las directrices de la política educativa concretadas en el diseño curricular, ha de procurar al alumno una serie de situaciones que tengan como resultado un conjunto de aprendizajes, auxiliándose con el uso de los recursos materiales que considere más adecuados para esta tarea (Marquès y Sancho, 1987).

De esta manera, el profesor o educador debe aportar, interpretar y planear críticamente la información y los métodos que constituyen la estructura conceptual de los conocimientos.

Sin embargo, no puede ofrecerlo todo, debido a la cantidad de conocimiento relacionado con la actividad profesional que representa cada disciplina, y a las condiciones ambientales que limitan su alcance.

#### 4) La materia

La materia es el contenido de la enseñanza, incluye tanto la información y las formas de operarla cognoscitivamente, como las habilidades derivadas de los perfiles establecidos curricularmente. A través de la materia serán alcanzados los objetivos de la escuela.

En condiciones ideales, el contenido tendría que ser tan amplio como para cubrir las diferencias entre conocimientos, habilidades y propósitos del alumno. Sin embargo, dado que los propósitos y objetivos curriculares especifican lo que el estudiante no puede precisar por razones de conocimientos, se debe establecer el nivel, amplitud y complejidad en que habrá de manejarse dicho contenido. La labor didáctica consiste en adecuar la estructura conceptual, tanto a las exigencias curriculares expresadas en objetivos, como a las condiciones psicológicas del alumno; asimismo, consiste en hacer que éste asimile dicha estructura conceptual, la cual se entiende como el conjunto de significaciones organizadas, de acuerdo a las relaciones lógicas internas de una porción de conocimiento de la realidad.

#### 5) Entorno

Para que la acción didáctica se lleve a cabo de manera eficiente, y el educador cumpla cabalmente su función social, es fundamental considerar el medio que le rodea, ya que sólo así podrá orientarse a cubrir las verdaderas exigencias económicas, culturales y sociales, habilitando al educando para tomar conciencia de su realidad.

#### 6) Métodos y estrategias de enseñanza

Un método de enseñanza se refiere a un plan de acción para llegar al objetivo general de la instrucción; una estrategia, por





su parte, consiste en un plan que el profesor traza en forma detallada para el logro de objetivos específicos estableciendo el nivel de complejidad de las acciones que lo integran y el tipo de comportamiento que se espera obtener como resultado del mismo.

Algunos ejemplos de métodos son: el expositivo, también denominado deductivo, en el cual se parte de conceptos para llegar a ejemplos y la relación educativa básica es de profesor-alumnos; otro, es el método por descubrimiento o inductivo, en este caso se parte de ejemplos para llegar a un concepto y la relación educativa básica es realidad-alumno.



Así, tanto los métodos como las estrategias constituyen los recursos con los que cuenta el profesor para promover el aprendizaje de los alumnos. Ambas, traducen la lógica del contenido y los objetivos a condiciones operativas en el ámbito escolar, de tal forma que los educandos vivan lo que está siendo objeto de enseñanza, por lo que es fundamental que se encuentren lo más próximo a su forma de aprender. Debido a que la psicología del aprendizaje ha demostrado la superioridad de los métodos activos sobre los pasivos, es importante que tanto los métodos como las estrategias estén orientadas a motivar la participación y aprendizaje de los estudiantes.



Sin embargo, los métodos, las estrategias y las actividades del alumno se configuran con mayor plenitud y sentido pedagógico cuando se puede contar con recursos ambientales, tales como espacio y tiempo; y con el material didáctico adecuado (libros, diapositivas, videos, casetes, etc.), mismo al que hacen referencia otros autores con el término de medios.

Materiales o medios didácticos:

Como materiales o medios didácticos entendemos a todos los recursos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de un contexto educativo global y sistemático, y estimulan la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, a la adquisición de habilidades y destrezas, y a la formación de actitudes y valores.

Siguiendo con esta definición el documento que tiene la información que queremos que sea transmitida (mensaje) y los medios utilizados para emitir el mensaje se consideran materiales didácticos. Un medio didáctico está elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tiene que contar con los suficientes elementos para que sea transmitido fielmente el mensaje, es una organización de reciertos que media la expresión de acción entre un alumno y maestro.

Existen dos tipos de aprendizaje:

Experiencia directa o aprendizaje activo (aula o aprendizaje vivencial)

Experiencia indirecta o mediadora (material didáctico) y es el que mejor sustituye al aprendizaje activo.

Un material didáctico está compuesto de dos partes esenciales:

la primera es la organización intelectual y mensaje pedagógico y la segunda son los recursos mecánicos es decir maquinaria y equipo utilizados.

Para que un material didáctico resulte eficiente no es necesario que sea un material con la última tendencia tecnológica, se tienen que considerar varios aspectos para su evaluación dentro de su contexto educativo, estos son:

Los **objetivos** propuestos y que pretendemos alcanzar, hay que considerar en que medida el material nos puede ayudar.

Los **contenidos** que se esta aplicando en el material, que vayan

de acuerdo con nuestro grupo y los objetivos.

**Características de los estudiantes**, capacidades, conocimientos previos y habilidades.

**Características del contexto**, es decir en donde planeamos emplear el material didáctico.

**Estrategias didácticas**, son las actividades anexas que se pueden diseñar a partir de este material.

De la misma manera, los diseñadores de materiales didácticos tienen diferentes objetivos a cumplir como lo son:

- Proporcionar la información de una manera veraz
- Guiar a los aprendizajes de los estudiantes o público interesado a organizar la información y relacionar aptitudes al mismo tiempo de generar nuevos conocimientos y aplicarlos
- Ejercitar habilidades, es decir que sirva de entrenamiento y refuerzo de habilidades y conocimientos ya adquiridos con anterioridad.
- Motivar, despertar y crear interés.

Los materiales didácticos se valen de diferentes medios como los auditivos, visuales, escritos o la combinación de algunos de estos:

Lenguaje verbal o auditivo: radio, cintas, discos, etc

Lenguaje visual: fotografías o carteles

Lenguaje escrito: libros revistas, diarios, manuales etc.

Combinación de lenguajes: audiovisuales, televisión, cine, etc.

Aunque en la actualidad cada vez existe una mayor preocupación por la realización de diferentes materiales que sean atractivos y útiles para los educadores y los estudiantes, los diseñadores se enfrentan a nuevos retos de comunicación y educativos.

Es importante mencionar que dicho proyecto no contempla una relación totalmente directa alumnos – maestro – aula, sino se contempla como un aprendizaje por medio de la



experiencia indirecta o mediadora que se remite al hecho de que aunque no se estructure con base a un programa educativo en específico elaborado por un maestro es muy útil para el equipo de educadoras que conforma el departamento de servicios educativos ya que sirve para reforzar el aprendizaje dado en las visitas guiadas, al mismo tiempo que ayuda a reforzar su trabajo de escuela ejercitando habilidades y como una forma de refuerzo de aprendizaje no solo a nivel cultural sino también de los conocimientos dados en clase, por este motivo se respetaron las definiciones y términos tal y como lo citan algunos expertos en pedagogía.

### 3.2 Comunicación proceso y elementos que intervienen

La comunicación consiste en la transferencia y comprensión de información de una persona a otra para poder compartir lo que sienten y saben.

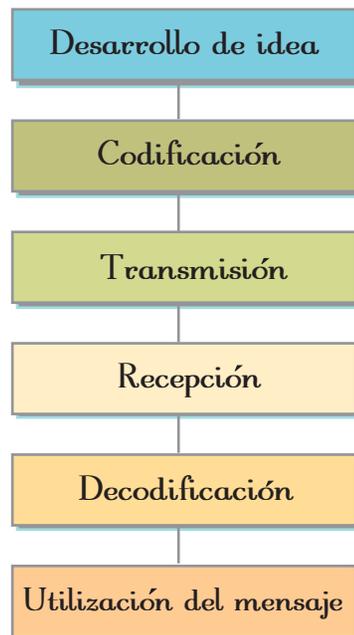
La comunicación es la base de toda vida social, el ser humano desde su nacimiento hasta su muerte establece intercambios informativos que le permiten satisfacer deseos primarios ya que a partir de esta se dirigen sentimientos y emociones. La comunicación es un proceso de transición de mensajes que se realizan gracias a un código que puede estar formado por gestos, palabras (escritas o verbales) y expresiones.

Desde un punto de vista técnico, se entiende por comunicación a la acción de que un determinado mensaje originado en el punto A (emisor) llegue a otro punto determinado B (receptor), que podría estar distante del anterior en el espacio o en el tiempo. La comunicación implica la transmisión de una determinada información.



El proceso de comunicación esta compuesta por seis pasos:

1. Desarrollo de la idea o mensaje que el emisor desea transmitir. Este es un paso esencial, porque de este depende que los demás pasos sigan correctamente su proceso o que pierdan significado.
2. Codificación del mensaje en palabras, grafismos o cualquier otro vehículo apropiado para la transmisión.
3. La transmisión, permite que la otra persona reciba el mensaje.
4. Recepción del mensaje por parte del receptor.
5. Decodificación del mensaje para su total comprensión.
6. Utilización del mensaje por el receptor.



Los elementos que aparecen en dicho proceso son:

- **Código:** El código es un sistema de signos y reglas para combinarlos que por un lado es arbitrario y por otra parte debe de estar organizado de antemano.
- **Canal:** El proceso de comunicación que se emplea ese código precisa de un canal para la transmisión de las señales. El Canal sería el medio físico a través del cual se transmite la comunicación, tiene dos variantes, el fisiológico como el oído vista, tacto y el técnico como diferentes medios de comunicación televisión, radio y prensa .
- **Emisor:** En tercer lugar debemos considerar el Emisor. Es la persona que se encarga de crear el mensaje. Esta persona elige y selecciona los signos que le convienen, es decir, realiza un proceso de codificación; codifica el mensaje
- **Receptor:** Será aquella persona a quien va dirigida la comunicación, realiza un proceso inverso al del emisor, ya que descifra e interpreta los signos elegidos por el emisor; es decir, descodifica el mensaje.
- **Mensaje:** Naturalmente tiene que haber algo que comunicar, un contenido y un proceso que con sus aspectos previos y sus consecuencias motive el mensaje
- **Contexto situacional:** las circunstancias que rodean un hecho de comunicación se denominan contexto situacional (situación), es el contexto en que se transmite el mensaje y que contribuye a su significado.

La consideración del contexto situacional del mensaje es siempre necesaria para su adecuada descodificación.

## Ruido

Aunque cabe también mencionar que ningún sistema de comunicación está exento de posibilidad de error. Todas las fuentes de error son agrupadas bajo la misma denominación de *ruido* o *disturbio*. Si la tasa de ruidos es baja tenemos la posibilidad de obtener buena información, pero si es grande la posibilidad de error, también es elevada la tasa de *disturbio*, lo que reduce a la posibilidad de una buena información. Para evitar la inevitable presencia del ruido en la comunicación es habitual introducir cierta proporción de redundancia en la codificación del mensaje.

## Signo

Un signo es un estímulo cuya imagen mental está asociada en nuestro espíritu a la imagen de otro estímulo, que ese signo tiene por función evocar con el objeto de establecer una comunicación<sup>1</sup>.

En base a esto entendemos como signo a una cosa que sustituye o representa a otra que provoque reacciones como percibir, conservar, transformar y retransmitir una información, un signo es lo que podemos percibir sensorialmente y produce una idea en nuestra mente.

Esta compuesto por dos partes, un *significante* y un *significado*:

- El *significante* es el estímulo sensorial que percibimos (lo que vemos, oímos, oímos o tocamos)
- El *significado* es la idea que produce en nuestro cerebro

Los signos pueden estar clasificados de tres maneras como:

- *Icono*: Es la relación directa con el referente es decir con la representación, es la cosa que produce el signo ejemplo: cuando vemos humo es indicio de que algo se esta quemando.

- *Índice* (index): Es cuando posee una semejanza con su referente. Ejemplo: una pintura, una estatua.
- *Símbolo*: Es un signo que es arbitrario pero convencional, es decir un signo es arbitrario ya que la idea que produce a cada uno de los significantes puede variar y a la vez es convencional ya que todos determinan que este sea la representación del mensaje, ejemplo: una cruz puede variar su significado como instrumento de tortura ó muerte sin embargo por convencionalismo representa al Cristianismo.

De igual manera los signos pueden ser aplicados en tres niveles:

*Sintáctico*: Relaciones formales de los signos entre sí.

*Semántico*: Es la relación que se establece entre el signo y el referente es decir ya tiene una denotación que ya ha sido consignado a otro nivel de símbolos como un diccionario.

*Pragmático*: El uso que le da el intérprete a un signo (práctica).



### 3.3 Comunicación gráfica y anatomía del mensaje visual

Como ya se ha dicho en el subcapítulo anterior la comunicación es esencial para el hombre. La palabra comunicación en su sentido más profundo significa comunión, es decir compartir ideas y sentimientos en un clima de reciprocidad. La comunicación no consiste simplemente en decir o en oír algo, actualmente el hombre se encuentra en un “universo simbólico” es decir ya se ha dado una conversación por medio de signos en todos los niveles tanto en el mundo científico como cultural, en esta área es donde es esencial la comunicación gráfica, ya que se encarga de codificar todos los mensajes y crear un lenguaje visual.

La primera manifestación de comunicación gráfica se dio hace aproximadamente 30.000 años con las pinturas rupestres donde se plasmaban escenas de caza y pesca, aunque todavía no se conoce con certeza su total significado ya que algunos se creen que eran empleados en ritos, es un ejemplo vasto de las primeras manifestaciones de comunicación gráfica construido por diferentes signos.

Posteriormente esta forma de comunicación se fue desarrollando a pasos grandes y su evolución pasó por el pictograma, ideograma, el logograma, etc., comenzaron a surgir diferentes símbolos con los que se pueden identificar emociones o acciones de tal manera que y en la actualidad se puede hablar de una alfabetividad visual, D.A. Dondis en su libro *Sintaxis de la imagen* dice: *El uso de la palabra –alfabetividad– en conjunción con la palabra –visual– tiene una enorme importancia. La vista es natural; hace comprender mensajes visuales es natural también hasta cierto punto, pero la efectividad en ambos niveles sólo puede lograrse mediante el estudio.*

Es por eso que es indispensable hablar de la anatomía del mensaje visual.



### 3.4 Anatomía del mensaje visual

D.A. Dondis menciona que recibimos los mensajes visuales en tres niveles representacionalmente, abstractamente y simbólicamente:

-Representación: Es lo que vemos y reconocemos por la experiencia directa y el entorno en el que se encuentra, es decir recordamos y almacenamos las referencias visuales comunes en los objetos y al mismo tiempo se puede ir nutriendo esta representación con experiencias vividas o fieles imágenes que nos hagan recordar a ese objeto en su contexto natural y en ese momento le asignamos un nuevo valor de interpretación.

-Abstracción: Condición cinestética que selecciona las características básicas de los objetos, es decir con la abstracción se puede crear un mensaje más general con la simplificación de elementos y queda reducido a una información identificable.

-Simbolismo: Es la eliminación última de elementos hasta quedar en un elemento sencillo que se pueda reconocer y ver ya que un símbolo debe de cumplir con la función de ser recordado y al mismo tiempo se pueda reproducir.

Se me hace de vital importancia retomar estos conceptos ya que aunque dicho proyecto trata de problemas visuales, los principios se pueden aplicar, un ejemplo muy claro es la idea que ellos tienen de un ave, aunque no tengan referencia visual pueden tener una referencia táctil, saben que tienen plumas suaves o duras, valores que se le pueden ir agregando, también pueden conocer su tamaño, de esta manera se va formando en su mente una imagen aproximada del ave, sin embargo esta idea puede ser tan detallada, abstracta o simbólica, y que la imagen que formen la pueden reconocer y aplicar en otros casos; los que actúan de modo distinto al de la mayoría

se ven obligados a hacer comprender a los demás que ellos tienen que aplicar sus demás sentidos para lograr un sistema de comunicación lo más óptimo posible, es por eso que este proyecto propone un acercamiento de los ciegos al mundo visual como es el mundo de la pintura.

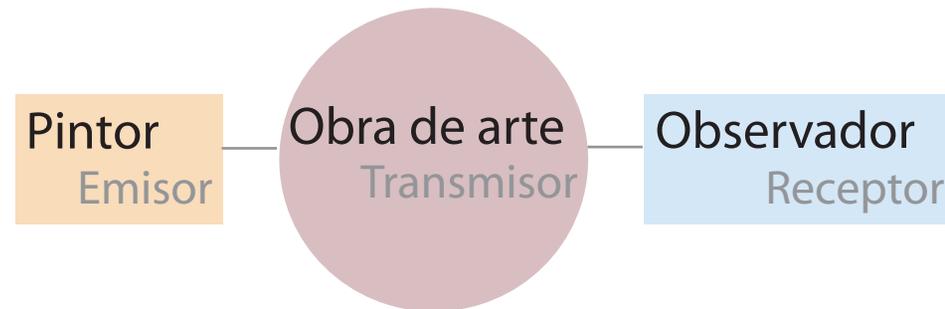




## Aprendiendo a analizar un objeto artístico

Es importante mencionar que la pintura y la escultura, como cualquier proceso de comunicación, contienen tres elementos importantes: el emisor (el que toma y elabora la información según un código para transmitir un mensaje elaborado mediante el mismo), el transmisor (el que pasa la información del emisor ya elaborada y configurada mediante un código y el receptor (que recibe y descifra el mensaje codificado por el emisor usando el mismo código con que fue cifrado si la transmisión es ideal).

En el caso de la pintura, estos elementos de comunicación se integran de la siguiente forma:



A continuación se explorarán algunos principios básicos de apreciación para la pintura y la escultura, con la finalidad de obtener las herramientas para el análisis y comprensión de la obra de Tamayo y su solución tridimensional.

Acercarse al mundo del arte algunas veces puede ser una experiencia atemorizante por lo que a continuación se dan algunos consejos para una mejor apreciación

- El punto más importante de todos para observar una obra de arte comienza con nosotros mismos, es decir, usted se debe sentir relajado, tener una actitud abierta, sensible y receptiva de esta manera cuando se sitúe frente la obra se dará cuenta que puede establecer un dialogo claro con el autor y con sus propias emociones.

- Otro punto importante es la contemplación, su mirada tiene que ser lenta para que pueda detenerse en los detalles que le interesan de esta manera no sólo verá la obra de una manera superficial sino que irá analizando cada fragmento.

- Ir preocupado por algo o con un problema en específico harán que su mente no pueda centrarse en la apreciación de la obra.

- Deténgase, mírela desde diferentes puntos de vista y distancias, cuestiónese sobre lo que está sintiendo al verla.

- Olvídense de prejuicios o valores como bonito o feo en realidad concéntrese en lo que esta sintiendo en ese momento, recuerde que no todas las obras

tienen que reflejar sensaciones agradables, el autor a través de la obra nos expresa su visión del mundo y algunas veces nos muestra las cosas de un modo diferente y como en todas las artes los temas pueden ser variados es decir existen obras festivas, trágicas así como emocionales o analíticas.

- Cada objeto que observamos en las pinturas, los trazos, la estructura utilizada para la composición y los colores empleados, nos hablan del artista que realizó la obra, su estilo, su vida y su propia resignificación del tema, por lo que es aconsejable que ponga atención en los pequeños detalles para que también aprenda a ver el trabajo conceptual del autor.

- Una visita al museo no es tan casual, revise cual es la ubicación de la obra que principalmente le interesa en la sala y observe las piezas que la rodean, tenga presente que los curadores nos van guiando en nuestro recorrido, existen diferentes tipos de curadurías, algunas de estas pueden ser históricas en los cuales los curadores acomodan las piezas por épocas o estilos, otro tipo de

curaduría son las temáticas en las cuales los objetos son acomodados por pequeños grupos con ciertas características en común ejemplo: Pinturas mitológicas, paisaje, pintura de los países bajos

- Aunque es común escuchar comentarios como ¡Esto no entiendo que hace aquí!, ¡lo pudo haber realizado un niño de kinder!, los artistas pasan por un lento proceso para llegar a la abstracción en las formas y aunque parezcan dibujos sencillos no lo son, además de que esas obras han sido legitimadas por expertos críticos de arte y conocedores

- No sólo existen los objetos artísticos ricos en historia, existen piezas con las que convivimos diariamente que pueden ser pequeñas obras de arte sobre todo si se habla de artes aplicadas, aunque también tenemos que estar concientes que las piezas existentes en un museo son de calidad excelente además de que por su diseño las hacen únicas y en ocasiones objetos de peculiar rareza

es decir existen niveles de calidad, no es lo mismo una cuchara china que aunque puede ser muy bonita es sencilla de conseguir por su producción en serie además de que no posee con alguna característica extra, a una cuchara finamente elaborada donde el artesano no sólo pensó en cubrir una necesidad sino que además su manufactura es interesante, única, esto lo irá aprendiendo con tiempo y observación. Por este motivo evite comentarios como ¡pero si esta es igualita a una que tengo, las venden en el súper!

- Cuestionese diferentes cosas como:  
¿Que siento cuando observo esta obra?  
¿La primera palabra que pensé cuando la ví?  
¿Cada vez que la veo me cuestiono nuevas cosas?  
¿Me parece inolvidable?

Posteriormente interroque a la pieza sobre sus formas, su historia, el autor tal y como cuando platicamos con alguien.

Con paciencia y practica notará que hay obras de arte que marcan nuestra vida y nuestra historia de manera significativa, nos provocan emociones fuertes y que al mismo tiempo no sólo enriquecen nuestro conocimiento sino también nuestro espíritu.

## 4.1 Pintura

El acto de enfrentarse a una obra de arte es lo más difícil para cualquier persona que quiere aprender sobre apreciación artística; así, la mayoría de los visitantes en un museo dirigen su atención directamente a la cédula de la obra con la finalidad de conocer los datos relativos al autor, el título o la técnica empleada, y si bien, estos elementos son importantes, dejan a un lado la espontaneidad de situarse frente a la obra y simplemente contemplarla lo que constituye un punto esencial para su adecuada valoración, ya que el paso más importante como espectador al enfrentarse a una obra de arte es hacer un esfuerzo por situarse en el espacio y tiempo en el que fue realizada, de esta manera no sólo se ven los elementos pictóricos visuales sino también se entiende un periodo social e histórico por el cual atravesaba el autor. Por ejemplo, el pintor Francisco de Goya en su obra *Los fusilamientos del 3 de mayo* (1814) refleja una escena cruda en la guerra de Independencia Española (1808-1814), en la que muestra el horror de los fatales días de la rebelión contra las tropas napoleónicas, constituyéndose este dato en un punto imprescindible para el entendimiento de obra ya que si se viera de una manera superficial se concluiría simplemente que la pintura trata sobre el fusilamiento de un hombre logrando posteriormente tal vez integrar datos sobre la vida del autor y algunos valores visuales, sin embargo, si el espectador realmente se ubica en el contexto histórico, entendería que esta obra no sólo habla del fusilamiento de un hombre sino también de la agresión a la que fue sometida la sociedad de la época, la lucha de sus valores y los abusos cometidos, por lo que apreciaría que aparte

de ser una escena cruda también es una crítica sobre los límites de respeto hacia los derechos de la sociedad española y su valentía para afrontar el cambio histórico del país

Otro punto importante en la valoración de una obra pictórica es no centrar su valor en el tema o los factores estéticos que tenga, es decir el espectador no debe dejarse guiar por la belleza o fealdad de la pieza ya que hay que recordar que este *placer estético sensorial* siempre es muy limitado por sus propios gustos. En el ejemplo anterior *Los fusilamientos del 3 de mayo*, se podría afirmar que su valor estético no es lo más relevante, sino la interpretación y la escena reflejada, considerando entonces, que el placer estético intelectual es mucho más enriquecedor y verdadero.

Existen otros elementos significativos que deben ser considerados, como el caso de la forma la cual cuenta con vida, espíritu, contenido y significado que contribuyen a crear una propia realidad plástica con lenguaje y vida interna.

Cualquier obra está para ser contemplada, entendida, observada, valorada y ubicada en una etapa histórica por el visitante, y no para ser únicamente clasificada en su parte técnica, lo cual reduciría importantemente todo su valor.

Es por este motivo que una copia nunca puede igualarse a un original. La copia aunque esté realizada con una excelente calidad técnica que incluso en apariencia podría superar al original, no fue realizada bajo un contexto histórico ni con las herramientas, materiales y sobre todo con las ideas y visión propias del artista y su la época.



Francisco José de Goya y Lucientes  
(Zaragoza, España 1746-Burdeos  
1828)  
*Fusilamientos del 3 de mayo*  
1814  
Óleo sobre lienzo  
Col. Museo del Prado, Madrid

Esta visión del artista y entorno social e histórico son tan importantes que es necesario abordar a través de un cuadro sinóptico, el papel del pintor y su postura a través del tiempo, al igual que de las herramientas disponibles y la diversidad de técnicas desarrolladas en diferentes épocas:

### Situación social del artista

Periodo	Concepto artista	Posición en la sociedad
Siglo XIV o anterior	Artesano	Trabajo por encargos
Siglo XV		Mecenas y coleccionismo
Siglo XVI		
Siglo XVII	1648 en Francia los artistas pidieron el cambio de término ya que consideraban esa denominación como "vil" En 1694 el diccionario de la Academia francesa define como artesano: obrero de arte mecánico, hombre de oficio artista : Trabaja un arte. Se dice particularmente de los que realizan operaciones químicas	Pintor de rey a pintor de cámara
Siglo XVIII	1762 Artista: El que trabaja de un arte en el que el genio y la mano deben cooperar	
Siglo XIX	Artista	Artista de Vanguardia
Siglo XX		

Por otra parte, la exploración de una obra de arte parte también de diferentes conceptos técnicos y formales, los primeros, se basan en la selección de materiales empleados en la pintura mientras que los segundos nos remiten a la estructuración del tema y del contenido.

## Conceptos Técnicos

### Instrumentos

Para el pintor los 3 instrumentos básicos son:

Instrumento	Funciones	Material de elaboración
Paleta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezcla de colores</li> </ul>	Madera, conchas y tazas
Pincel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento que al actuar sobre los soportes los imprime</li> </ul>	Redondos Pelo corto Pelo largo Planos
Espátula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezcla de colores</li> <li>• Empasta, aplicar y extiende capas de fondo y pintura para algunos efectos</li> </ul>	Metal Cuerno Marfil Hueso Caucho duro

Sin embargo también pueden ser considerados otros instrumentos como: las manos, tubos de pintura, trozos de tela, lápiz, pluma, etc.

Para el papel o la cartulina se consideran como instrumentos la sanguina, carboncillo, pasteles, ceras, spray, mientras que para llevar a cabo grabados, son utilizados buril, gurbia, escoplo, cuchilla, rascador, bruñidor, ruela, graneador, raspador, prensa, vértice y otros.

## Soportes

Época	Soportes utilizados
Medieval	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paredes de las cuevas</li><li>• Tablas de maderas como el álamo blanco, tilo de sauce, castaño, ciprés, abeto y caoba</li></ul>
Renacimiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lienzo de lino (pequeños y medios formatos), cáñamo (formatos mayores), seda, tapiz, terciopelo, raso y satín</li></ul>
Egipto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Muro para el fresco y el temple</li></ul>

También se contemplan otros soportes como el cobre (aleación de latón y cinc), la pizarra, el mármol, el marfil, el vidrio, el cristal, el plástico, el pergamino, la cartulina, el cartón, el papel (de lino o algodón) e incluso el cuerpo humano. En el caso del grabado se conoce la madera, el linóleo, el metal, la piedra y la malla o trama.

## Técnicas

Periodo	Técnica	Colorantes	Aglutinantes	Soporte
Prehistoria	Pintura rupestre	Carbón vegetal Pigmentos Sangre y caseína	Grasa animal	Muro
Grecorromano Egipto	Temple	Pigmentos	Agua, goma colas y yema de huevo mezclada con látex de retoño de hoguera y agua	
	Encáustica		Cera	
	Fresco		Pigmentos de origen mineral	
Siglo XIV	Óleo	Pigmentos	Aceite de linaza o nuez	Caballote
	Acrílico	Moléculas de acrilato	Agua	
	Matérica	Minerales unidos al soporte	Cualquier tipo de goma	
	Collage	Fotografías Periódicos Revistas Cualquier objeto		

## Dibujo

El dibujo es definido como la fase previa a la creación artística aunque a partir del siglo XVII el dibujo ha tomado un carácter totalmente independiente a su origen.

Las técnicas más comunes para este género se pueden dividir de la siguiente manera:

Técnica	Colorantes	Aglutinante	Características
Pastel	Pigmentos aplicados en seco	Agua o aceite previamente colorado	Sus cualidades son aterciopeladas
Cera	Pigmentos en polvo	Cera líquida	Colores brillantes, apariencia explosiva
Acuarela	Colores transparentes	Goma arábica de Senega	Logra efectos de luz ya que se aprovecha el fondo blanco del papel por lo que no es necesario el color blanco en su gama
<i>Gouache</i>	Colores opacos	Agua	Apariencia pastosa y previamente se prepara la superficie con color blanco
Grabado	Impresión en relieve, en hueco, planografía y serigrafía		

Otras técnicas decorativas son:

Dorado: Polvo de oro

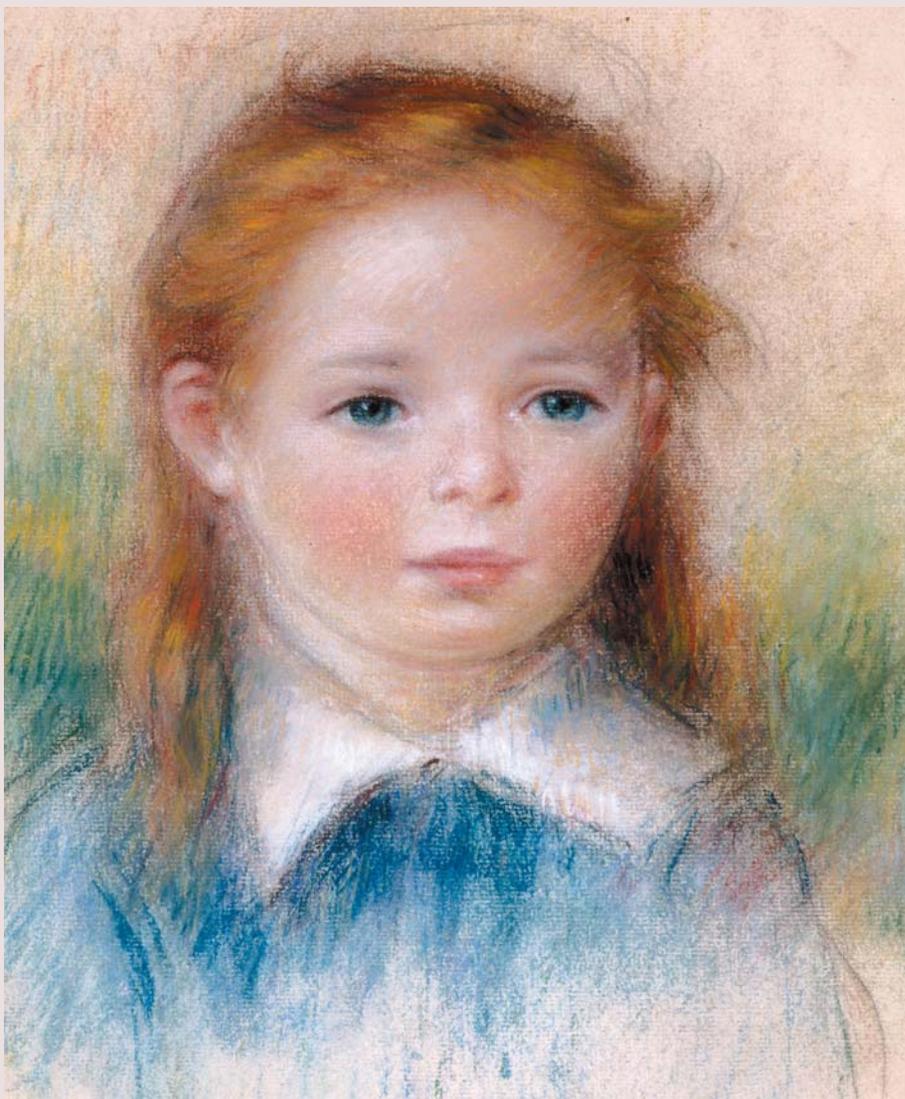
Esmalte: Barniz vítreo sobre porcelana o metales

Vitral mosaico: Esmalte basándose en fuego sobre cerámicas o vidrio

## Técnicas contemporáneas

Cartel: surge con la finalidad de sustituir al dibujo y una de sus grandes ventajas es la multiplicidad a un bajo costo, la cual hace que su aplicación principal sea la publicidad o propaganda. También se conocen los carteles con finalidad artístico-expresiva los cuales generalmente van acompañado por palabras escritas.

Cómic: Aparece en 1896 y es influido por otras expresiones artísticas tales como el teatro, la literatura, el cine y la fotografía. A su vez, el cómic transforma los movimientos artísticos del siglo XX como el Pop art y el Neoexpresionismo



**Este retrato de niña está dibujado con pastel sobre papel, como se puede observar su trazo es abierto con pequeñas líneas, la textura que logra es tesa y sumamente expresiva, Renoir en los últimos 20 años de su vida sufrió de artritis por lo que continuó pintando con un pincel atado al brazo**

Pierre-Auguste Renoir  
(Limoges, Francia, 1841 – Cagnes, Francia, 1919)  
*Retrato de niña*  
*Portrait de fillette*  
1880  
Pastel sobre papel montado en cartoncillo  
38 x 28.6 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

## Conceptos Formales

Dentro de los conceptos formales se consideran los siguientes:

### Forma

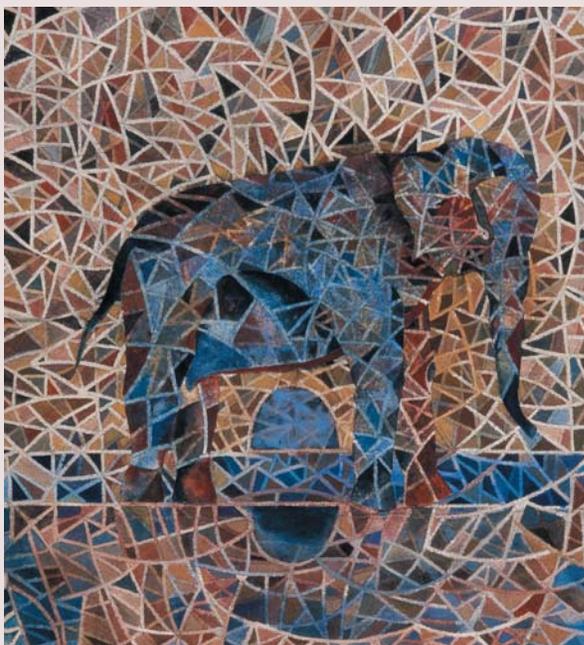
Todas las cosas están compuestas de materia y ésta a su vez, se encuentra contenida por una forma que contribuye a la integración de un objeto determinado, es decir, sin la forma no existirían los objetos que vemos. Continúa el porque en el campo artístico, cada forma existe en su propia realidad plástica, por ejemplo, en el caso del arte abstracto se encuentran infinitas formas puras que expresan una idea o un concepto, pero que no se encuentran ligadas a nuestra realidad. Así, se puede hablar de formas figurativas (objetuales), las cuales se identifican o se basan en objetos ya existentes, y las formas no figurativas o puras, que son aquellas que existen en sí mismas como en el caso citado del arte abstracto.

**Un error común es intentar identificar las formas que vemos en una obra de arte con formas de nuestra realidad física, es decir, relacionarlas con las de un objeto que conocemos.<sup>16</sup>**

Por otro lado, también existen las formas conformadas por una línea o "dibujísticas" y las formas abiertas o "pictóricas"; las primeras son cerradas y normalmente se pueden encontrar en la etapa de mayor seguridad intelectual en el autor, ya que tienen una mayor certeza conceptual en la obra. De esta forma, cuando el espectador se enfrenta a una obra con formas cerradas puede analizarla con mayor claridad ya que adquieren un carácter propio, y son más limitadas y concisas, es decir, son formas individuales y provocan su propio análisis.

Las formas abiertas denotan una mayor libertad formal e indican un momento de crisis de valores en el autor, pero que al mismo tiempo permiten sentir e imaginar a través de la globalización de la escena, un todo con su propia fuerza y vitalidad al incluir pinceladas cortas y precisas.

Otra clasificación de las formas incluye a las "decorativas", que complementan una escena pero no constituyen el principal objeto de estudio, sin embargo su relevancia radica en que corresponden a un momento de autoafirmación social y a las "especulativas" las cuales centran la atención en la solución del cómo se plasman los objetos y entonces el tema pasa a segundo término ya que lo importante es la forma representada.



Francisco Toledo  
(Juchitán, Oaxaca, México 1940 )  
*Elefante* (detalle)  
c. 1978  
Gouache y collage sobre papel amate  
79 x 41.7 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa



Juan Soriano  
(Guadalajara, Jalisco, México 1920-Ciudad de México, México, 2006)  
*El pez*  
1958-60  
Óleo sobre lienzo  
117.2 x 175.3 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

**Como se observa ambas formas pueden representarnos la esencia de dos animales y aunque la pintura de Toledo sea mucho más cercana a nuestra realidad por el uso de las formas figurativas, la obra de Soriano con formas irreconocibles a nuestra vista expresa la personalidad de la vida marina en su propia realidad plástica**

## Estructura

Uno de los elementos fundamentales en una pintura corresponde a la estructura, la cual puede ser interpretada como una guía constituida por una serie de directrices regidas por líneas curvas o rectas, es decir, corresponde al ordenamiento de las formas dentro de un espacio, de manera correcta y con significado; dicho ordenamiento responde a una lógica compositiva por lo que si se observa con detenimiento una obra, se pueden descubrir círculos, triángulos o cuadrados que algunas veces se encuentran ocultos por diferentes formas decorativas, pero que son esenciales para su análisis. De esta manera, las líneas rectas ya sea verticales u horizontales, pueden denotar estabilidad y seguridad, aunque también pueden convertirse en un elemento que imprime dinamismo al ser empleadas en forma diagonal; mientras que las líneas curvas transmiten movimiento, son dinamizadoras y producen inestabilidad.

**El artista pintor ha de conocer las reglas, aprenderlas y después olvidarlas <sup>16</sup>**

**Es decir el pintor tiene que comprender y aprender las reglas técnicas de composición y después olvidarlas para poder aplicarlas de una manera natural en su propia obra, logrando su propio y único lenguaje de expresión que responde a su tiempo y lugar de existencia.**

Otro de los aspectos relevantes corresponde a los cánones, es decir a las proporciones existentes entre los elementos o bien en la figura humana, por ejemplo, durante el Renacimiento, se buscaba la proporción perfecta para lograr el mayor realismo, sin embargo durante el movimiento manierista se distorsionan visiblemente las proporciones impuestas con la finalidad de buscar una mayor libertad y expresión en las pinturas.

**La obra pictórica está ahí para que la valoremos dentro de su mismo estilo, no para que la comparemos con obras de otros momentos <sup>16</sup>**



**El pintor se ha imaginado la estructura de un círculo para su composición en esta pintura, tres angelitos desplazándose en forma redonda hacen que la escena este llena de dinamismo y movimiento obedeciendo a la intención principal del artista, uno de ellos trae un paño negro como símbolo representante de la orden agustina el cual ayuda notablemente a lograr una atmósfera más aérea y marca una notable directriz para nuestra mirada**

Bartolomé Esteban Murillo  
(Sevilla, España, 1617 – 1682)  
*Tres ángeles niños*  
c. 1670  
Óleo sobre lienzo  
136 x 102 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

## Perspectiva

---

La perspectiva hace posible la representación del espacio, puede ser de una manera metódica, valiéndose de la ayuda de diferentes herramientas como la cámara oscura o actualmente la fotografía o bien de una manera experimental en la cual aunque no es tan precisa como la metódica es comprensible para el espectador, la perspectiva se vale de luz y color para la ubicación de los elementos en el espacio.

## Ordenación

---

Toda composición requiere de una ordenación de los elementos, por lo que los pintores en un inicio se valen del eje de simetría para distribuir los elementos hacia la derecha y la izquierda, sin embargo, también se pueden distribuir las formas según estructuras geométricas y a su vez se pueden encontrar líneas rectas y curvas, las estructuras basadas en formas regulares logran un mejor orden mientras las irregulares le dan dinamismo a las composiciones.

Existen varios tipos de composiciones, diferenciándose entre ellas por el modo de ordenar los elementos, por lo que se tiene:

La composición cerrada o centrípeta: en donde se ordenan los elementos a partir del centro de la pintura y todo se globaliza en la composición.

La composición abierta: en la cual el orden se establece alrededor de un eje central o lateral pero huyendo de él, por lo que este tipo de composición fragmenta los elementos.

La composición unitaria: en donde todos los elementos interactúan, siendo su interés el todo y prestándose más para la síntesis que para el análisis.

La composición no unitaria: En la que los elementos se individualizan, convirtiéndose en algo esencial. Este tipo de composición suele ser más fácil de analizar para los espectadores.

Composiciones superficiales: los elementos están en primer plano o en planos perfectamente definidos.

Composiciones profundas: Se puede distinguir la ubicación de los elementos a través de la luz y el color.



**Heródes manda matar a todos los niños menores de 2 años en Belén al enterarse que el Mesías había nacido, el fin era matar al niño Jesús, futuro rey de Israel**

**Esta pieza del maestro Nicolás Enriquez es un gran ejemplo de la composición abierta, el centro son los brazos de una de las madres que desesperadamente arranca la oreja a uno de los soldados, de ahí las directrices que marcan los cuerpos de los demás personajes son curvas por lo que las figuras parecen ser lanzadas explosivamente del centro**

Nicolás Enriquez  
*Matanza de los Santos Inocentes*  
1737  
Óleo sobre madera  
83 x 63 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

## Color y luz

La luz y el color son dos elementos indispensables en el arte ya que de ellos depende que el artista pueda cumplir o transmitir su mensaje de la mejor manera. En cuanto a los colores, estos pueden dividirse en fríos y calientes; los fríos van de los azules a los violetas y sus cualidades nos invitan a la racionalización de la pintura. Una pintura cuya gama se basa en los colores fríos se presta para su análisis, mientras que los colores cálidos van del rojo al verde y estimulan el acercamiento sensorial con la obra.

También existen los colores complementarios, resultantes de mezclar los colores primarios y secundarios, normalmente se encuentran en las obras pasivas, y los colores opuestos, los cuales pueden encontrarse en las obras activas y agresivas. El negro es un color por naturaleza propia expresivo, detonante de emociones depresivas.

En cuanto a la luz, constituye un factor elemental en el análisis de una pintura, y cada obra la irradia de una manera autónoma, en cuanto a la distribución puede ser homogénea, dual o insertiva.

La luz conceptual: Este tipo de iluminación sirve para acentuar el mensaje.

Origen	Luz propia: Los elementos son iluminados de manera homogénea		
	Luz iluminante: Ilumina los objetos de diferente manera	Luz focal	Tangible: Muestra la luz de iluminación Intangible o artificial: ilumina indirectamente una parte de la composición
		Luz difusa: Inconcretiza los contornos	
		Luz real: Simula la luz natural	
		Luz irreal: Es la fuente de luz emitida en situaciones naturalmente imposibles aunque en primera impresión pareciera que no lo es	Luz simbólica: La luz emana del personaje principal



Francisco Bayeu y Subías  
(Zaragoza, 1734–Madrid, 1795)  
*La adoración de los pastores*  
1791  
Óleo sobre tela  
43.5 x 54.5 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

**La luz reflejada en los rostros de los personajes la emana el pequeño Jesús, ejemplo claro de la luz simbólica, no hay duda, el pintor Francisco Bayeu y Subías quería mostrarnos el personaje principal en la obra: el Niño Jesús en su pesebre**

## Modelos artísticos

Literarios	Mitología
	Textos históricos
	Biblia
	Novelas
	Libros de emblemas y jeroglíficos (Iconografía)
Plásticos o artísticos	Grabado como origen
	Obras renombradas las cuales sirven de modelos para obras posteriores
Naturaleza	Observación de la naturaleza y de la realidad

## Significado o tipología

Religioso	Antiguo testamento		
	Nuevo testamento		
	Evangelios apócrifos		
	Vidas de santos		
Civil	Retrato	Autorretrato	Alegórico
		Retrato	Psicológico
		Retrato de grupo	Fotográfico
		Retrato familiar	
	Bodegón		
	Paisaje	Dependiente (fondo)	
		Autónomo (Tema de la obra)	
	Tipología histórica		
	Mitología	Religiosa	
		Simbólica	
Alegoría			
Plásticos			

El bodegón: Surge en la transición del siglo XVI al XVII y su valoración se basa en tres puntos: la plasmación de una sociedad, una finalidad decorativa y por último su valor simbólico.



**Una pintura tiene zonas más llamativas que otras y es a través del color , la luz, el espacio y la composición que van guiando nuestro recorrido visual y de la comprensión de la obra por lo que se puede afirmar que el contenido de una obra de arte es la suma de la técnica y la forma.**

Miguel Cabrera, atribuido  
(Tlalixtac, Oaxaca, c.1720 – Ciudad de México,  
México, 1768)  
Meleagro y Atalanta ofrecen a Diana la cabeza  
del jabalí de Caledonia  
c. 1760-1763  
Biombo de seis hojas  
Óleo sobre lienzo  
Cada hoja 190.5 x 54.5 x 2.8 cm; base 1.5 cm. de  
altura  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

## 4.2 ESCULTURA

Como escultura se entiende al proceso de representación de un figura en tres dimensiones por lo que sus características son la sólidez, la tridimensionalidad y que ocupa un espacio determinado. La definición de escultor en un inicio, se refería a *aquel que quita materia de un bloque*, aunque posteriormente se extendió el término y abarcó el modelado como una forma de escultura.

A diferencia de la pintura, en este género artístico se requiere de un esfuerzo físico y herramientas para trabajar la obra, debido a la dureza de algunos de los materiales empleados.

La escultura también se rige por sus propios conceptos formales y técnicos los cuales serán descritos brevemente a continuación.

### Conceptos Técnicos

#### Instrumentos

Tipo de escultura	Fase	Material	Herramientas principales	Herramientas secundarias
Talla	Desbastado (eliminación de grandes masas de materia)	Madera y mármol	Puntero Cinceles Gurbias	Taladro y Trépano
		Mármol piedra	Cinzel dentado	
	Alisado	Madera	Limas Escofinas Lijas	
		Mármol	Piedra pómez Esmeril Cualquier material abrasivo	
Modelado		Barro, cera o cualquier material blando	Puntas de madera Paletas Trapos húmedos Manos	

## Materiales

El material elegido para trabajar la escultura es trascendental, pues en él se basa gran parte del concepto del artista, por ejemplo se conocen los materiales suntuarios como el oro y la plata, los cuales son elegidos con frecuencia para esculturas religiosas por sus características de brillo y color que nos remiten a las presencias divinas.

Los materiales más comunes son:

Material	Características
Mármol	Duro, color blanco, material en el que se pueden lograr casi todos los efectos como sombras, matices y un amplia gama de texturas
Alabastro	Blando, quebradizo, traslúcido, asemeja el tono de la piel
Piedra caliza	Blanda normalmente se trabaja con una navaja

## **Conceptos Formales**

### Lugar de la escultura

Se refiere a la distancia física entre la obra y el espectador, la cual es determinada por el tamaño de la obra y tiende a obedecer ciertos límites de cercanía o alejamiento, por ejemplo una pieza que debe verse desde lejos tiene que ser tamaño natural o superior, mientras que una obra pequeña permite un mayor acercamiento para que el espectador recorra mejor los detalles

Existen 2 tipos de escultura, la escultura monumental y la urbanista.

En la monumental se incorporan elementos escultóricos a la estructura arquitectónica por ejemplo en una columna se puede añadir la figura de un hombre sosteniendo el capitel o bien una gárgola además de servir como canal para verter el agua de los tejados se encuentra adornado con formas de animales o demonios. Cabe señalar que este tipo de esculturas carece de autonomía ya que requieren del ajuste a los lineamientos propios de la construcción, a esto se le denomina la ley de adaptación al marco.

Sin embargo se propicia una interacción entre los elementos estéticos como expresión o gesto y los elementos arquitectónicos como arcos, techumbres, muros, etc

En la escultura urbanista se observa una total independencia de la arquitectura, ya que los elementos escultóricos ocupan su lugar en calles plazas y sitios públicos estableciendo un discurso propio con contenidos diversos como los históricos, religiosos o sociales.

### Lugar del espectador

De la misma manera que la escultura condiciona una distancia propicia para ser observada, también marca algunas directrices que indican el desplazamiento que debemos realizar como espectadores para un estudio adecuado

Algunos de los lineamientos que determinan estos recorridos son:

Tipo de visión	Recorrido del espectador	Características
Visión frontal	Espectador inmóvil	Escultura con posición absolutamente de frente, sin movimiento alguno, se puede distinguir la línea de simetría, se puede encontrar comúnmente en la escultura monumental y naturalmente en los relieves
Visión angular	El espectador inicia un leve movimiento de torción	Se pueden distinguir algunos signos de movimiento como un giro de la cabeza o la pierna
Visión lateral	Espectador móvil de 45	Aparecen diferentes posiciones como brazos extendidos o flexionados, se arquea la figura
Visión circunvalante	Espectador móvil a 180	La visión frontal a sido completada con el trabajo de la vista lateral y la dorsal, de esta manera a través de líneas trazadas por la posición de piernas, brazos el giro de la cabeza, invitan al espectador a rodear la figura
Visión de circunvalación helicoidal	Necesario desplazamiento concéntrico del espectador para poder apreciarla, el centro es la escultura	Infinitos puntos de vista sucesivos, sensación de movimiento



Auguste Rodin  
François-Auguste-René Rodin  
(París, Francia, 1840 – Meudon, Francia, 1917)  
*El beso*  
*Le basier*  
1886  
Bronce con pátina copertina ocre  
40 x 23 x 23.5 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

**Rodin es uno de los escultores que manejan en su obra los recorridos helicoidales, la entrada al recorrido comienza en el pie izquierdo de Francesca; las rodillas, que se entrelazan con las de Paolo nos van guiando a la parte trasera de la escultura llevándonos a la mano izquierda de él, su mano derecha retoma la línea de visión guiándonos a sus hombros y posteriormente el abrazo envolvente de Francesca es la línea que nos lleva al final del recorrido culminando en el tema central de la escultura: el beso**

## Volumen

Al hablar de escultura se tiene que hacer en referencia a un espacio o lugar físico ocupado por un sólido, este sólido representa a su vez un volumen que será percibido a través de la forma, la cual cuenta con características de color y textura.

Se manejan básicamente tres tipos de volúmenes como:

a) Volumen interno: Es el que contempla la inclusión de los espacios vacíos ya que uno de los fundamentos más importantes en la escultura radica no sólo en lo que se ve sino también en lo que se piensa. Así que dichos espacios vacíos juegan un elemento importante en la composición al contar con su propio volumen y forma

b) Volúmenes con planos rígidos. Este tipo de volúmenes van ligados con la arquitectura. Esculturas que se fusionan con formas rígidas como columnas, capiteles, pilares, etc.

c) Volúmenes de superficies curvas (convexas). Están asociadas a la figura humana, por la realidad corporal llena de volúmenes convexos que el escultor trabaja a través del pulido para lograr texturas que de la impresión de blandura o tersura.

Lo terso aleja, estimula a acariciar, lo blando aproxima, invita a presionar.

## Relieve

El relieve es una de la ramas de la escultura, sin embargo a pesar de que es una obra tridimensional carece de una de sus caras (el reverso), todas las figuras surgen del fondo y están unidas a él. Por este motivo su análisis se considera aparte, su clasificación esta basada en su resalte y la ordenación de los planos.

**Un relieve es algo así como una escena que ha de ser ordenada<sup>11</sup>**

Se conocen dos tipos principalmente:

Altorrelieve: Los elementos pueden ser de bulto completo pero que emergen del plano de sustentación

Bajorrelieve: Tiene un grosor inferior a la media figura



***Me obligo a expresar en cada protuberancia del torso o de los miembros la extensión de un músculo o un hueso que esté profundamente bajo la piel. Y de ahí, la verdad de mis figuras en lugar de ser meramente superficiales, parecen florecer de adentro hacia fuera, como la vida misma***

**Rodin**

Auguste Rodin  
François-Auguste-René Rodin  
(París, Francia, 1840 – Meudon, Francia, 1917)  
*Eve* (detalle)  
*Eve*  
1892  
Mármol blanco  
75.1 x 24.8 x 27.8 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

Algunos medios de representación son comunes en la pintura y el relieve sobre todo al hablar de la ubicación de los elementos en el espacio. Algunos de estos son:

Sistema conceptual	Sistema procesional: Una sola línea de personajes en el mismo plano y la misma dirección y cuando interviene otro elemento se encuentra en el mismo plano que los personajes, sólo que puede ser más arriba o abajo.
	Representación enumerativa: Se aplica para representar una sola escena, se desglosan las escenas en un ritmo de zig-zag o forma helicoidal
Perspectiva basándose en una representación óptica	Perspectiva inversa: En lugar de converger hacia el fondo lo hacían en sentido opuesto como si el espectador estuviera detrás
	Perspectiva artística: En 1453 Alberti propuso soluciones de perspectiva más apegada a la realidad, estableció un punto central de convergencia parecido a como funciona la visión humana, los objetos van disminuyendo su tamaño progresivamente, es decir los objetos más lejanos se perciben más pequeños y con menor claridad y el efecto de relieve disminuye y los objetos que convergen en ese punto aumentan su tamaño y son más nítidos, a esto se le suma el efecto de lejanía con la perspectiva aérea, que consiste en amortiguar formas y colores, crear un ambiente basado en el cambio cromático para crear profundidad. Son pocos los casos de obras con un solo punto de fuga, a menudo se pueden encontrar 2 o más.
Otros	Radiado: Los elementos convergen en forma de círculo
	Pirámide óptica
	Espina de pescado
	Vista de pájaro
	Perspectiva caballera

**El afán de aproximar la escultura y la pintura es un desafío a la técnica<sup>11</sup>**



Alfredo Pina  
(Milán, Italia, 1887 – Mesves-sur-Loire, Francia,  
1966)

*Monumento a Dante Alighieri*  
(uno de dos altorrelieves)  
1923

Bronce con pátina café  
49.3 x 76.6 x 16 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

## Proporciones

Para la valoración de una escultura, los elementos que intervienen son el tamaño, el peso y la proporción, esta última siempre se rige con relación a la distancia.

Las obras pequeñas nos permiten una relación afectiva más clara es un formato más individual, destinado a la privacidad y mientras el tamaño va aumentando se va destinando su mensaje a la comunidad.

## El movimiento

**La actitud de reposo en la escultura exige un comportamiento contemplativo<sup>11</sup>**

El movimiento esta justificado por el contenido temático de la obra, este se puede construir sumando varias composiciones fijas las cuales pueden formar secuencias.

Tipo de movimiento	Características
Multiplicación de líneas	Se multiplican algunos miembros de la figura como los brazos o piernas para dar la sensación de movimiento
Ritmo ondulado	La utilización de líneas onduladas como en los pliegues de la ropa, el agua o cabello producen una sensación de movimiento
Posición inestable	Levantando un solo pie indicando el paso siguiente, la figura también puede girar un poco en actitud de acrobacia
Movimiento de caída	La figura esta sujeta a la base no así los pies, nos da la sensación de que el movimiento está a punto de desencadenarse
Moviendo en potencia	El movimiento se encuentra en un estado de preparación, de un momento a otro se puede dar la acción
Instante	Nosotros somos testigos del momento exacto del movimiento podemos participar en el
Movimiento real	Como su nombre lo indica, algunas esculturas cuentan con un mecanismo que acciona algunos movimientos en la figura, este tipo de movimiento es propio del siglo XX



**Las tres figuras están en actitud acrobática, danzando, girando y moviéndose al ritmo de la música, un claro ejemplo de posición inestable**

Jean-Baptiste Carpeaux  
(Valenciennes, Francia, 1827 – Courbevoie,  
Francia, 1875)  
*Las tres Gracias*  
*Les trois Grâces*  
1875  
Terracota  
77.3 x 46.5 x 36.7 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

## El acabado

Mientras la obra propicie un acercamiento mayor, su acabado tiene que ser más complejo ya que el espectador puede acercarse a observar con mayor detenimiento ciertos detalles, así mientras más grande es la obra se requiere observarla a una distancia mayor, de tal forma que estos detalles tienen que ser más sencillos.

El acabado generalmente está asociado al proceso de elaboración, cuyo primer paso es el boceto el cual evidentemente está inacabado, conforme la obra progresa se va detallando hasta su culminación que corresponde a la fase de acabado la cual sólo puede ser determinada por el escultor, aunque generalmente los encargados de llevarla a cabo son los ayudantes y aprendices, cabe señalar que esta fase tiende a ser diferente en cada movimiento artístico

Algunos artistas notaron que el dejar algunas señales de inacabado, propicia un mayor acercamiento a la vida interna de la obra, el espectador puede valorar el material la textura y esfuerzo.

## La luz

Al igual que la pintura la escultura posee dos tipos de luces, cada obra cuenta con luz propia, la cual es propiciada por el autor a través del manejo de volúmenes, salientes y entrantes y la segunda fuente de iluminación es la del foco que ilumina la pieza.

Algunos autores como Bernini maneja la idea de que en la escultura se pueden manejar colores sin pigmentos, sólo mediante el tratamiento de los materiales luces y sombras en la piel, ojos, cabello y ropaje.

Por este motivo el escultor trabaja con plena conciencia de la luz, en general los talleres tienen una entrada de luz elevada para que la luz bañe homogéneamente la pieza.





**Inspirado en la obra de Miguel Ángel, Rodin retoma la característica de dejar algunas partes del bloque en bruto; las figuras emergen de la piedra, es como si la materia se abriera y diera origen a una creación perfecta**

Auguste Rodin  
François-Auguste-René Rodin  
(París, Francia, 1840 – Meudon, Francia, 1917)  
*El beso del fantasma y la doncella (o El sueño)*  
*Le baiser du fantôme et la demoiselle*  
1880  
Mármol blanco  
31 x 49.3 x 27.9 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa

**Una obra de arte no sólo debe de ser apreciada por valores moralmente buenos o malos, para una valoración apropiada hay que vivir, leer, escuchar y sobre todo sentir que es lo nos quiere decir la pieza y el artista, con esta valoración sin que nos demos cuenta nuestra vida ya habrá cambiado**



Camille Claudel  
Camille-Rosalie Claudel  
(Villeneuve-sur-Fère, Francia, 1864 – Montdevergues, Montfavet, Francia, 1943)  
*Las confidentes (o Las chismosas)*  
*Les cuaseuses (ou Les bavardes)*  
c. 1895  
Mármol blanco con base de cobre laminado y  
borde martillado  
21.8 x 24 x 29 cm.  
Colección Museo Soumaya  
Fotografía Javier Hinojosa



# Propuesta didáctica

El primer paso para la solución de la tesis fue analizar la obra, entenderla para poder aplicar estos conceptos al material didáctico de la propuesta, por lo que se inicia con el análisis del ámbito histórico prevalente en el momento de la concepción de la obra por su autor, Rufino Tamayo.

## 5.1 Datos históricos

Año	Edad de Rufino Tamayo	Acontecimientos importantes en la vida del artista	Hechos históricos	Movimientos artísticos
1899			Continúa el Gobierno de Porfirio Díaz (1876-1880, 1884-1911) Periodo de Porfiriato	Continúa el movimiento postimpresionista (1880-1910) y el modernismo (1890-1910)
1901	2			Período azul de Picasso
1904	5			Nace Salvador Dalí
1905	6		Estalla la Revolución Rusa	Movimiento fauvista en Francia (1905-1915) Período rosa de Picasso
1906	7	Muere su madre y Rufino queda al cuidado de una tía llamada Amalia con la cual años más tarde se traslada a la ciudad de México		Período protocubista de Picasso Muere Paul Cézanne de 67 años

1907	8			Cubismo (1907-1925) Picasso pinta "Las señoritas de Avignon" primera pintura cubista Nace Frida Kahlo
1908	9			Inicia en Italia el futurismo (1908-1918)
1910	11		Inicia La Revolución Mexicana (1910-1924)	Termina el postimpresionismo Kandinsky funda el movimiento Die Brücke en Alemania Muere Tolstoi
1911	12	Se muda a la capital de la República	Presidente Francisco León de la Barra (Interino) Presidente Francisco I. Madero (1911-1913)	
1913	14		Presidente Pedro Lascurain (Interino) Presidente Victoriano Huerta (1913-1914)	
1914	15		Presidente Francisco S. Carvajal (Interino) Presidente Venustiano Carranza (1914-1920) Presidente Eulalio Gutiérrez (1914-1915) Comienza la Primera Guerra Mundial, que dura Hasta 1918 Estados Unidos y Japón se convierte en potencia mundial de primer orden	Apogeo del movimiento cubista en Francia
1915	16	Su primera obra totalmente abstracta <i>La naturaleza y el artista</i>	Presidente Roque González Garza (Interino) Presidente Francisco Lagos Cházaro (Interino)	Termina el movimiento fauvista

1916	17			Inicia en Zúric el dadaísmo
1917	18	Se inscribe a la Escuela Nacional de Bellas Artes, Robero Montenegro, Germán Gerdovius entre otros figuraron como maestros de Tamayo	Constitución Mexicana de 1917	Inicia el movimiento dadaísta en Suiza Muere Auguste Rodin a la edad de 77 años
1918	19		Proclamación de la República de Weimar	Se funda la Bauhaus
1919	20		Termina la Revolución Mexicana Tratado de Versalles entre los países aliados y Alemania	
1920	21		Presidente Álvaro Obregón (1920-1924)	Se termina el movimiento cubista
1921	22	Designado jefe del Departamento de Dibujo Etnográfico del Museo Nacional de Arqueología por José Vasconcelos		
1922	23			Muralismo
1924	25		Presidente Plutarco Elías Calles (1924-1928) Llamado Jefe Máximo Período Maximato en México (1924-1936)	Inicia el Surrealismo en Francia con André Breton (1924-1940)

1925	26	Alquila un estudio en la Plaza de Santo Domingo Pinta <i>Dos mujeres en la ventana, Paisaje en las rocas, Reloj y teléfono</i>		Termina el dadaísmo Aparece el Art Decó en París
1926	27	Presenta su primera exposición de pintura en un improvisado local de la ciudad de México y se traslada a Nueva York con su amigo Carlos Chávez donde según el mismo Tamayo se formó y expone en el Weyhe Gallery Sus primeras obras son manejadas con paletas de grises, blancos y sepias		La bauhaus, de stijil y el constructivismo ruso (1913-1930)
1927	28	Prepara su segunda exposición en Nueva York en el Art Center		La nueva objetividad (1920-1933)
1928	29	Regresa a la Ciudad de México después de dos años en nueva York, aquí es nombrado profesor de la Escuela Nacional de Bellas Artes Pinta <i>Reloj y sandías</i>	Presidente Emilio Portes Gil (1928-1930)	Nace en Pennsylvania Andy Warhol
1929	30	Expone en el Palacio de Bellas Artes en la Galería de Arte Monderno Pinta <i>Retrato de niño</i>	Viernes Negro: Crack de la bolsa Neoyorquina. Se funda el Museo de Arte de Nueva York	
1930	31	Viaja Nuevamente a Nueva York y expone con la obra <i>Fruitera</i> Se separa de la Escuela Nacional de Bellas Artes	Presidente Pascual Ortiz Rubio (1930-1932)	Termina el Surrealismo

1931	32	Pinta autorretrato A partir de este año se nota la presencia de rojos y azules Valentín Dudenzin, se ofrece a ser su <i>dealer</i>		
1932	33	Jefe de la sección de Dibujo del Departamento de Artes Plásticas SEP Pinta <i>Homenaje a Juárez</i>	Presidente Abelardo L. Rodríguez (1932-1934)	Inicia el movimiento moderno o International Style
1933	34	Realiza el mural <i>El canto y la música</i> para la Escuela Nacional de Música, en este lugar conoce a Olga Flores Rivas	Hitler es elegido Canciller Holocausto	
1934	35	Se casa con Olga Flores Esta definido su gusto por la utilización de colores vivos Pinta <i>Retrato de Olga, Los músicos y Hombre con tronco</i> Expone su obra por tercera vez en Nueva York	Presidente Lázaro Cárdenas Del Río (1934-1940) Hitler es nombrado Führer y Canciller	
1935	36	Pinta <i>Retrato de María Izquierdo</i>		
1936	37	Representa a la liga de pintores revolucionarios en un congreso en Nueva York	Período conocido como México Contemporáneo (1936-2006) Comienza la Guerra Civil Española	
1937	38	Pinta <i>La niña bonita</i>		Picasso pinta <i>la Guernica</i>

1938	39	Profesor de arte en la Dalton School de Nueva York Realiza mural para el Museo de las Culturas en la Ciudad en México		
1939	40	Realiza la obra <i>Mujeres De Tehuantepec</i>	Con la invasión de Polonia comienza la Segunda Guerra Mundial que dura hasta 1945	Se inaugura el Museo de Antropología e Historia
1940	41	Monta exposición colectiva en el Museum of Modern Art de Nueva York Pinta <i>Retrato de Olga y Niño con sandías</i>	Presidente Manuel Ávila Camacho (1940-1946) González Camarena crea un sistema de televisión en colores	
1942	43	Pinta la obra <i>León y Caballo y Perro aullando</i>		
1943	44	Realiza mural para la Biblioteca Hillyer en Massachussetts Pinta mural <i>La naturaleza y el artista</i>		
1944	45	Pinta la obra <i>Mujeres saltando la cuerda y Naturaleza muerta</i>		Muere Eduard Much a la edad de 81 años Muere Wassily Kandinsky de 78 años
1945	46		Bomba atómica sobre Hiroshima y Nagasaki Termina la Segunda Guerra Mundial y se funda la ONU y se sientan las bases del nuevo orden Mundial	Termina el surrealismo Inicia el expresionismo abstracto (1945-1960)

1946	47	Dirige el <i>Tamayo workshop</i> en la Brooklyn Museum Art School	Presidente Miguel Alemán Valdés (1946-1952)	
1947	48	Exposición individual Paintings by the Mexican artist en el Cincinnati Art Museum Monta junto con Siqueiros y Rivera una exposición colectiva en Dallas Museum of Fine Arts Exposición individual en la Galería de Arte Mexicano Colectiva de <i>45 autorretratos de pintores mexicanos</i> Pinta <i>Acróbatas y El glotón</i>	Independencia de la India y Pakistán	
1948	49	Por sus 20 años de creación artística se realiza una magna exposición en el Palacio de Bellas Artes de la Ciudad de México	George Gamow hace pública su teoría del Bing-Bang Asesinan a Gandhi a la edad de 77 años	
1949	50	Establece su residencia en París Realiza su primer viaje a Europa donde estableció por una temporada su residencia en París La Galería Central de Arte Misrachi organizó una exposición de obras de Tamayo en la Ciudad de México Diseña el vestuario y la escenografía de la obra <i>Balada del venado y la luna de Ana Mérida</i>	Mao Zedong se apodera de la China continental, proclamando la Nueva República de China con planeamientos comunistas	Muere José Clemente Orozco a la edad de 66 años

1950	51	Diego Rivera declaró por segunda ocasión que consideraba a Tamayo el mejor pintor de México Pinta <i>Desnudo y hombre ante el infinito</i>		
1951	52	Presenta exposiciones individuales en la <i>Perls Gallery de Beverly Hills</i> , en la <i>Knoedler Gallery</i> de Nueva York y en el Instituto de Arte Moderno de Buenos Aires Pinta <i>La fuente y Vaca espantándose las moscas</i>		
1952	53	Gana el tercer premio en la Exhibición Internacional Carnegie Pinta mural homenaje a la raza india para la exposición de arte en el musée d'art moderne de la Ville de Paris Pinta <i>Figura femenina con guitarra y mujeres en la noche</i> Calos Chávez le encarga dos murales para el Palacio de Bellas Artes en México	Presidente Adolfo Ruíz Cortines (1952-1958)	
1953	54	Concluye el segundo Mural <i>México hoy</i> en el Palacio de Bellas Artes, México Pinta la obra <i>Bailarina</i> y el mural <i>El hombre</i> para el Dallas Museum of Art Gana la segunda Bienal en Sao Paulo	Muere Stalin	

1954	55	Realiza <i>la obra Naturaleza muerta</i> para Sanborn's		Muere Frida Kahlo a la edad de 47 años Muere Henri Matisse a la edad de 85 años
1955	56	Obtiene el segundo premio en la Exhibición Internacional Carnegie Monta exposición colectiva de proyectos dibujos y grabados junto con Orozco, Rivera y Siqueiros en la Galería de la Biblioteca Central de la Universidad Autónoma de México Mural <i>América</i> para <i>The Bank of the Southwest</i> en Chicago		El arte concreto (1955-1975)
1956	57	Pinta <i>Brindis a la alegría, Venus en su alcoba</i> y <i>Sandías en blanco</i>		
1957	58	Recibe la legión de honor francesa Pinta el mural titulado <i>Prometeo</i> para la Universidad de Puerto Rico Participa en el proyecto para decorar el edificio de la UNESCO en París junto con Picasso, Miró, Mata, entre otros y el decora la sala de conferencia con el mural <i>Prometeo le entrega el fuego a los hombres</i>	Vuelo del primer satélite artificial de la tierra: el "Sputnik"	Muere Diego Rivera a la edad de 71 años
1958	59	Pinta <i>Insomnio</i> y <i>Sandías</i>	Presidente Adolfo López Mateos (1958-1964) Guerra de Vietnam (1958-1975)	Inicia realismo y arte de acción (1958-1975) y pop art (1958-1965)

1960	61	Recibe el premio Guggenheim Realiza la obra <i>Pareja en el jardín, Noche y día y La junta</i>		Aprisionan a David Alfaro Siqueiros
1961	62	Es elegido miembro honorario de la Academia de Artes y Letras de Estados Unidos	Construcción del muro de Berlín	
1962	63	La Asociación de Museos de Israel organiza una exposición individual en el Museo de Arte Moderno de Tel Aviv y el Museo de Arte Moderno de Haifa En París participa en la colectiva <i>Chefs d'oeuvre de l'art mexicain de temps pré-colombians à nos jours en el Palais des Beaux-Arts</i> Pinta la obra <i>Litoral</i>		
1963	64	Expone en Tokio Japón	Asesinato de John F. Kennedy en Dallas	
1964	65	El Presidente de México le entrega el Premio Nacional Realiza mural titulado <i>Dualidad</i> para el Museo de Antropología	Presidente Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970)	Se inaugura el Museo De Arte Moderno en la Ciudad de México
1966	67	<i>Pinta Pareja de niños y El hombre del bastón</i>		Muere Georges Braque a la edad de 81 años
1967	68	Realiza el mural <i>El mexicano y su mundo y Autorretrato</i> El Palacio de Bellas Artes organiza una magna exposición por sus 50 años de labor artística		Muere Rene Magritte de 69 años

1968	69	La Bienal de Venecia lo recibe como huésped de honor Pinta la obra <i>Hombre radiante de felicidad</i>		
1969	70	Participa en la colectiva <i>Works from the Peggy Guggenheim Foundation</i> en <i>The Solomo R. Guggenheim Museum</i>	Neil Armstrong, primer hombre en la luna en el Apollo 11	
1970	71		Presidente Luis Echeverría Álvarez (1970-1976)	Inicia la pintura figurativa
1971	72	Pinta el mural titulado <i>Hombre frente al infinito</i> para el hotel Camino Real de México		
1972	73	Es invitado por el Gobierno de la República de China a conocer el país Comienza un museo en la ciudad de Oaxaca donde lo nombran <i>hijo predilecto</i> y dan su nombre a una calle en su ciudad natal Pinta <i>Naturaleza muerta con vasos</i>		
1973	74			Muere Picasso a la edad de 92 años
1974	75	El museo de Oaxaca es inaugurado con una colección de 1300 piezas de su propiedad Es nombrado <i>Honoris-Causa</i> por la ciudad de Filipinas	Revolución de los claveles y democracia en Portugal	Muere Siqueiros a la edad de 78 años

1975	76	Recibe diversas condecoraciones como: Comendador de la orden Nacional del Mérito del Gobierno de Francia, Premio de San Luca y Florín de Oro en Florencia Italia	Con la muerte de Franco, España vuelve a la democracia. Se funda Microsoft	
1976	77	Exposición itinerante en Tokio por Kioto y Kobe Pinta <i>Frutero vacío</i>	Presidente José López Portillo y Pacheco (1976-1982). Se funda Apple Computer.	
1977	78	Retrospectiva organizada por el Museo de Bellas Artes de Caracas Pinta el mural <i>Eclipse total</i>		
1979	80	El Museo Guggenheim de Nueva York organiza la exposición <i>Rufino Tamayo: Myth and Magic</i> La Universidad Nacional de México lo honra con el título Honoris-Causa		
1980	81	Se inaugura la galería de la Universidad Autónoma Metropolitana de la Ciudad de México Le otorgan la Orden del Quetzal en Guatemala la cual rechaza por convicciones políticas		
1981	82	Se inaugura en el bosque de Chapultepec de la ciudad de México el Museo de Arte Contemporáneo Internacional Rufino Tamayo Director de la Escuela de Bellas Artes de la Universidad Autónoma Benito Juárez en Oaxaca	Se conocen los primeros casos de sida.	

1982	83	Honoris-Causa de la Universidad de California en Estados Unidos Realiza el mural en vidrio <i>El universo</i>	Presidente Miguel De La Madrid Hurtado (1982-1988)	
1983	84	Galardón Albert Einstein por el Technion Institute de Israel Lo declaran <i>Hijo predilecto</i> y le entregan las llaves de la ciudad en San Francisco	Crece el movimiento pacifista internacional contra las armas atómicas, ofertas políticas para la reducción de armas	Muere Joan Miró a la edad de 90 años
1984	85	Es nombrado <i>Académico</i> de la Academia de San Luca en Roma Italia Dona 150 millones de pesos para la construcción de una casa hogar en Cuernavaca, Morelos		
1985	86	Designado miembro de la Royal Academy de Londres, Inglaterra El Rey Juan Carlos de España, le otorga la Medalla de Oro al Mérito en Bellas Artes	Comienza la Perestroika	Muere Marc Chagall de 98 años de edad
1987	88	Es nombrado, <i>Commandeur des Arts et des Lettres</i> de Francia Se organizan múltiples actividades para celebrar siete décadas de su actividad creadora en el Museo de Arte Contemporáneo Internacional Rufino Tamayo y en el Palacio Nacional de Bellas Artes		Muere Andy Warhol de 59 años

1988	89	<p>Se presenta la exposición Rufino Tamayo pinturas en El Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía de Madrid. Presenta exposición en el Museo Casa de Bastidas en la República Dominicana y lo condecoran con la Orden de Cristóbal Colón</p> <p>Dona al UNICEF la obra <i>poesía del vuelo</i></p> <p>En México el Presidente le otorga la medalla Belisario Domínguez</p>	<p>Presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994)</p>	
1989	90	<p>Recibe la más alta distinción del Gobierno de Italia, Medalla Commendatore</p> <p>Expone en Moscú la muestra <i>Rufino Tamayo: pintura y gráfica</i></p> <p>El 31 de octubre se crea la Fundación Olga y Rufino Tamayo A.C.</p> <p>En diciembre es sometido a una intervención quirúrgica a corazón abierto</p>		<p>Muere Salvador Dalí a la edad de 85 años</p>
1990	91	<p>Se presenta la exposición Rufino Tamayo en la Staatliche Kunsthalle de Berlín</p> <p>Realiza su último óleo <i>El muchacho del violón</i></p>	<p>Reunificación alemana y primeras elecciones generales conjuntas tras la guerra. Cambia la estrategia política de este y del oeste. Crisis política en diferentes países tras la disolución de la URSS</p>	
1991	92	<p>Muere Rufino Tamayo</p>		

En el cuadro de anterior se pueden observar algunos de los eventos más relevantes en la vida de Rufino Tamayo, en el contexto de México, sus presidentes y del mundo, así como de los movimientos artísticos y los artistas activos de la época, lo cual es de gran ayuda para entender sus influencias artísticas y temáticas. La historia es el primer paso que nos ayuda a comprender la visión de Tamayo.

Una serie de movimientos culturales se dan mundialmente en el siglo XIX conocidos como los ISMOS: simbolismo, cubismo, fauvismo, y otros; en México el Muralismo.

Tamayo vió la creación de estos movimientos y aunque algunos no los vivió en un contexto cercano, se vieron reflejados en sus obras, tal es el caso del cubismo o el expresionismo por el uso del color y la línea, cabe señalar que en México principalmente vivió el muralismo.

Después de la Guerra de Independencia comenzaron a surgir diversos discursos políticos, económicos y por lo tanto también culturales, en los cuales los artistas comenzaban a experimentar y a dar su punto de vista del periodo histórico que vivían. Surgió el muralismo como un movimiento capaz de reflejar la realidad social, plasmar en lugares públicos la posición de la sociedad, del gobierno, reforzar el conocimiento de la historia Revolucionaria de México, rescatar los valores prehispánicos y crear un sentido nacionalista en el pueblo

Diego Rivera, José Clemente Orozco, Siqueiros y Tamayo fueron pintores más representativos de este movimiento, sobre todo los primeros, conocidos como "los tres grandes" difundieron sus ideas políticas, mientras que Tamayo a diferencia de ellos se interesó más en la identidad nacional y en la acción de retomar motivos o colores representantes de nuestro país.



Foto Irving Penn, 1947 | Tomada de: Tamayo, su idea del hombre

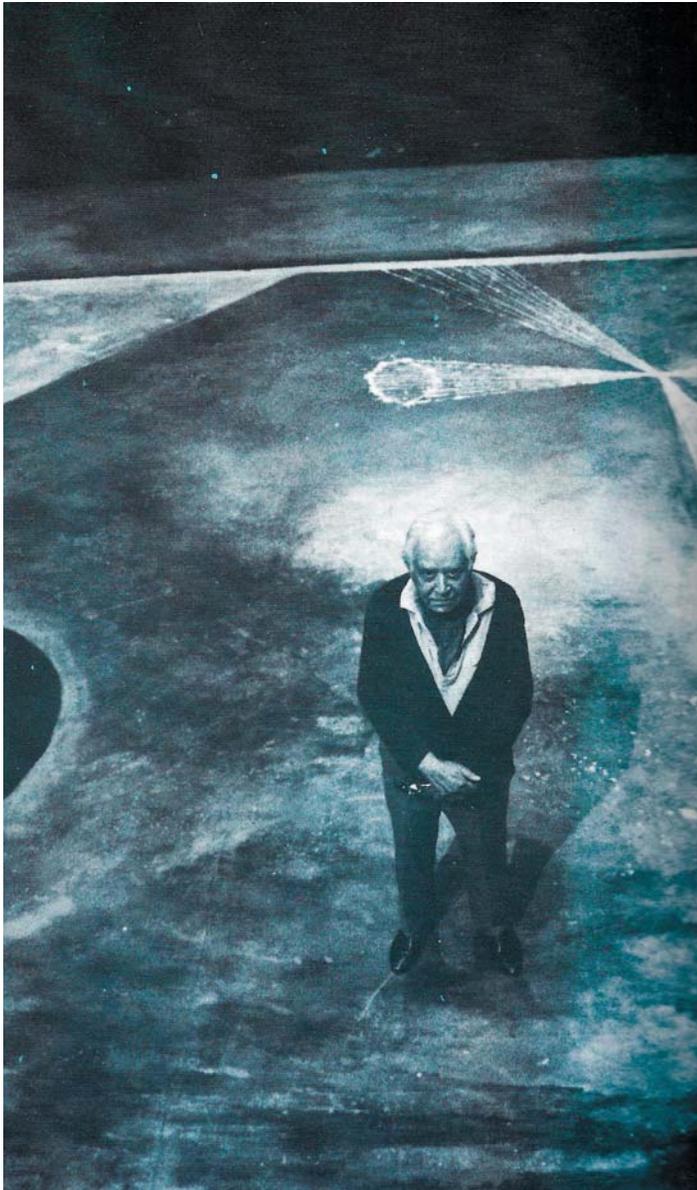


Foto: Rogelio Cuellar | Tomada de: Hacia Tamayo

Surgieron diversos materiales como la piroxilina, el cemento pigmentado con pistola de aire, soportes de malla de alambre, aglomerados, etc. y se redescubrió la técnica del fresco y la encáustica .

Tamayo nunca consideró que su obra cumpliera con los lineamientos dictados por el muralismo. En 1951 Carlos Mérida comenta:

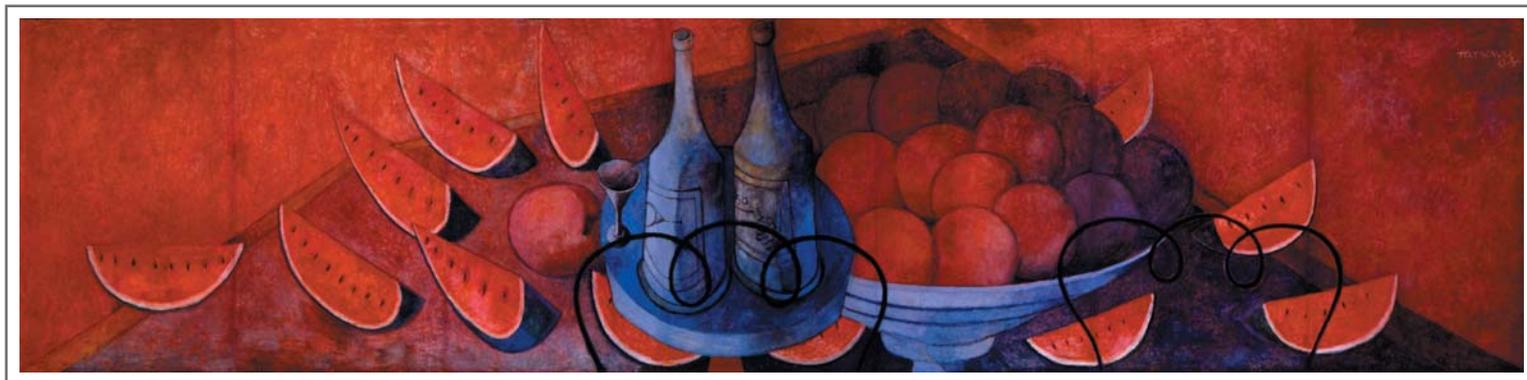
“Su pintura es eminentemente social porque llena *per se* su función básica de crear estados espirituales elevados. Rufino Tamayo es un pintor mexicano, pero distinto, a los demás: he aquí su virtud. Ha ido de la realidad sensual a la realidad poética y de aquí a lo sentimental, sin saltos ni alteraciones, en línea lógica.”

*La obra Naturaleza muerta* (1954), corresponde al período más activo de Tamayo, en él se conjunta el manejo del color distintivo en su obra, el uso de la línea dibujística y aunque es una escena que en su mayoría es típica de nuestro país cuenta con algunos elementos franceses como las sillas o las botellas de vino, por lo que si se observa detenidamente el cuadro, se puede notar que Tamayo vivió principalmente en México, pero también residió por periodos en Nueva York y finalmente Francia de donde tomó algunos elementos que aparecen en sus obras, aunque no por eso, esta pintura deja de ser una exaltación a la nacionalidad mexicana.

Fue gran admirador de la obra de Braque, Picasso, Matisse y Chagall y esto se ve reflejado en el uso de los colores y el dibujo .

A continuación se presenta un análisis basado en los elementos que fueron descritos en el capítulo anterior:

<b>Instrumento</b>	Pincel y espátula
<b>Soporte</b>	Mazonite (aglomerado) (7 piezas)
<b>Técnica</b>	Vinelita (acrílico)
<b>Forma</b>	Formas figurativas
<b>Estructura</b>	La composición del mural está basada en un plano rectangular de 198 x 854.5 cm la disposición de los objetos en la obra en su mayoría es central, es decir, los objetos más pesados visualmente como la charola con las botellas y el frutero con los duraznos están en la parte central que corresponden también a los objetos de color azul que es el de mayor contraste, alrededor de estos elementos se encuentran 12 rebanadas de sandías.
<b>Perspectiva</b>	La composición está hábilmente solucionada en el caso de la mesa, por medio de directrices rectas que nos delimitan nuestro campo visual y nos hacen ascender la vista hasta el tema central en la naturaleza muerta de Rufino Tamayo, es decir los objetos son inanimados y al mismo tiempo están llenos de líneas y formas curvas las cuales son amigables a la vista y nos envuelven.
<b>Ordenación</b>	Composición cerrada o centrípeta
<b>Colores</b>	Color cálido: rojo Colores fríos: azul, verde y negro Esta obra es altamente enriquecida por sus valores cromáticos, el autor solo utilizó cuatro colores pero a pesar de que es una paleta de pequeña, exploró de gran manera las gamas, intensidades y diferencias tonales de cada color principalmente del rojo y el azul hasta lograr, una obra llena de dinamismo. El verde y el negro aumentan la vivacidad de la obra sólo con algunos toques pero esenciales para el marcaje de las líneas curvas
<b>Luz</b>	Luz iluminante, focal intangible El foco de iluminación no se puede ver pero sabemos que existe una iluminación indirecta en la lateral superior izquierda
<b>Significado</b>	Bodegón



Rufino Tamayo  
*Naturaleza Muerta*  
1954

Vinelita sobre aglomerado  
198 x 854.5

Colección Museo Soumaya

© D.R. Rufino Tamayo / Herederos / México / 2006.  
Fundación Olga y Rufino Tamayo, A.C.

## 5.2 ¿Por qué esta obra?



### Mi primer acercamiento a la obra de Tamayo

La obra que inspiró mi trabajo fue la de Naturaleza Muerta, realizada por Rufino Tamayo, también conocida como “Las sandías”.

Hace algunos días me preguntaba ¿porqué decidí hacer mi trabajo sobre esta pintura? y en realidad es muy difícil dar una respuesta, ya que fueron muchas las razones que al conjuntarse, me motivaron a estudiarla y analizarla.

La primera respuesta, tal vez la más superficial pero sincera, tiene que ver con el hecho de que esta obra tiene una magia especial que me capturó desde que entré por primera vez al museo Soumaya y creo que fue la misma magia la que provocó que me mantuviera observándola durante un largo rato ¿cómo pasar e ignorar ese gran muro rojo, con todos esos elementos atractivos sobre la mesa?

En mis primeros acercamientos no lograba salir de mi asombro ya que me pareció una obra majestuosa, sin embargo, después de largos momentos de contemplación me di cuenta de que escondía una serie de símbolos, que invitaban a ser descubiertos al encontrar diversas y maravillosas formas, con las que probablemente Tamayo quiso transmitir un mensaje al conjuntarlas en tan extraordinario mural.

Me gusta pensar en el arte como el medio para mantener una conversación con las grandes personalidades artísticas y conocer su ideología o sentimientos, es decir, para mí, el apreciar una obra de arte, significa la oportunidad de leer una carta escrita de puño y letra por parte del autor, en la que me cuenta cosas que no sólo son detectables en apariencia, sino en la que también plasma algunos aspectos de su vida, con la singularidad de que cada obra realizada tiene una dedicatoria diferente para cada uno de nosotros, así es que me pareció buena idea el analizar esta obra e intentar descifrar ese mensaje.

Una de las cosas que primero llamó mi atención fue que esta pintura tiene un tamaño enorme, por lo que el observador tiene que caminar para poder contemplarla en fragmentos, sin embargo, siempre existe la opción de verla de lejos, lo cual es lo más indicado para apreciarla en su totalidad. Esta obra está realizada sobre mazonite, o sea una especie de aglomerado y está compuesta por siete partes (derecha) las cuales sólo son distinguibles si las miramos con detenimiento, sin embargo, algo que de entrada me interesó es que la escena parece estar dirigida a dos personas ¿por qué concluyo esto? Pues porque aunque en realidad pareciera que sólo podemos ver una esquina de la mesa, al centro de la composición se puede apreciar una charola con dos botellas de vino y sólo una copa, además justo al frente se encuentran dos sillas, sin embargo sólo se pueden ver sus respaldos. Al observar la escena así puesta, parece que se hubiera arreglado la mesa para recibir a alguien querido y se preparan para disfrutar de una buena plática tomando una copa de vino. Me parece importante mencionar la existencia de una sola copa en la composición, lo que creo fue un hábil recurso del pintor, ya que invita a que ambas personas tomen de ella; en la Biblia se menciona que en la última cena existió igualmente una sola copa, la que ahora conocemos como Cáliz y aunque eran 13 personas en la mesa, todas toman de ella como un símbolo de que comparten un secreto, algo que sólo ellos sabían, inclusive, San Pablo mencionó que más importante que la copa es el vino porque este remite a la Sangre de Cristo.

Yo dudo que Tamayo le diera un significado religioso porque aunque en su obra le rinde culto a algunas deidades prehispánicas, no trata temas católicos, de ahí que coincido con la idea de que cuando uno toma el vino de una misma copa es porque se comparte un secreto.

Junto a las botellas hay un frutero, que contiene unas manzanas o duraznos, en realidad no he logrado definir que son, la mayoría de los escritos que se han realizado sobre la obra, mencionan que son manzanas, sin embargo,





desde un punto de vista personal, cada vez que me detengo a observar la pintura, reprimo mis ganas de tocar las frutas, pues pareciera que su cáscara fuera tan tersa como la de un durazno.

Para continuar con mi descripción he de mencionar que alrededor de estos elementos se encuentran 12 rebanadas de sandía y aunque su tamaño no corresponde al real, se presentan como grandes y coloridos trozos que ocupan una posición importante en la obra.

No cabe duda de que cuando uno la observa, pareciera que está espiando una escena muy íntima, llena de energía roja: el jugo de la sandía y las frutas, que más que a probarlas, nos invitan a tocarlas para sentir la misma suavidad que cuando uno toca el rostro o la piel del ser amado y por supuesto el vino, el cual se degusta y se pasa lentamente por la boca al catarlo. Todos estos elementos remiten a una de las características primarias de la obra de Tamayo, la sensualidad y no referida a un aspecto sexual, sino al origen de la palabra la cual tiene que ver con algo sensorial, es decir al uso de los cinco sentidos para conocerla.

¿Por qué una naturaleza muerta?

Creo que esta obra, Naturaleza muerta o Las sandías, asemeja una gran ofrenda; como es sabido, en el mes de noviembre en México montamos altares con la finalidad de brindar a nuestras deidades y muertos una gran mesa llena de olores, colores y sabores para que los que ya no están en el mundo se sienten a degustar y a disfrutar de los placeres terrenales, es como si se abriera un canal entre dos mundos, lo tangible y lo irreal en el transcurso de una noche en donde no existe el tiempo, ni los años, recordando detalles y enseñanzas de aquellos que ya no están con nosotros. De alguna manera creo que es la forma en la que cada persona rinde culto a su pasado y en el caso de Tamayo este trabajo fue su canal de liberación por lo que cada forma o elemento denota algo individualmente,

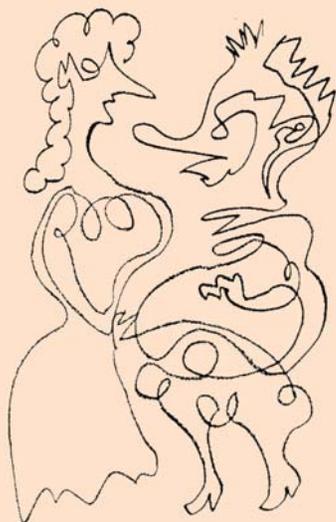
he pensado, que su intención era mostrarnos los elementos que más quería por su significado, los que formaban parte de su propia historia, es decir, es como si él mismo pusiera los objetos de la ofrenda con su dedicatoria y a la vez estos objetos en conjunto formarían composiciones con un mensaje dedicado al espectador. Así, cuando nos situamos frente a ella sin duda sabemos que es mexicana pero encontramos elementos ajenos a nuestro país como botellas de vino, o sillas con respaldo de alambre, cosas que tal vez podríamos encontrar más acorde en una pintura de algún artista francés, sin embargo, al verlos así puestos de la manera en que él lo hace, sabemos que ese vino es mexicano al igual que esas sillas quizás porque en ese momento lo vemos a través de los ojos de Rufino y lo reinterpretemos justo como él quería que lo hiciéramos; así, captamos algo que nos identifica, independientemente de nuestras creencias y este mensaje nos remite a nuestro pasado cultural que aunque aparentemente está muerto, en la obra de Rufino está tan vivo como cada minuto naciente, la mesa está llena de objetos inanimados tal y como corresponde al género pintado y sin embargo cada uno de ellos está vivo, porque no existe un espacio vacío ya que todo el lienzo se encuentra lleno de color, un rojo intenso que propone una atmósfera llena de energía que al hacer contacto con nuestra mirada sabemos que nos genera una emoción nueva.

Además de todo esto, pienso que una de las intenciones de Tamayo no sólo era rendir culto a nuestros orígenes mexicanos sino también al origen de su propia pintura; es muy conocido que uno de los pintores que influyó en su obra fue Paul Cézanne y esto es notorio, al observar las maravillosas naturalezas muertas de este pintor, en las que repetidamente encontramos manzanas y duraznos en su composición, *Quiero asombrar a París con una manzana* decía Cézanne para el año de 1873 cuando se interesó en pintar este tema, de hecho, su objetivo era fundir una atmósfera con la textura, color y forma de esta fruta, la cual se prestaba para hacer más evidentes los planos a través del manejo de luz; además, al ser esférica podía darle volumen a sus composiciones. Cabe recordar que para el año de 1949



Paul Cezanne  
*Manzanas*  
1873-77





Dibujo de Pablo Picasso  
Libro: *Trazos y dichos*

Tamayo viaja a París y ahí reside una temporada durante la cual tiene contacto directo con estas obras de Cezanne y aunque anteriormente Rufino había trabajado Naturalezas muertas es notorio que en los años siguientes, se observa con mayor claridad la influencia de las obras admiradas durante su estancia en Europa así como la nostalgia que sentía en esos años hacía su patria incluso en la obra de Rufino Tamayo los colores fríos están asociados directamente a su estancia en Francia ya que según sus propias palabras *todo el tiempo llovía* por lo que los tonos usados en este periodo son azules, grises y negros. Con base en lo anterior, creo que Tamayo puso los principales objetos dedicados a su propio origen artístico, es decir el frutero con las manzanas que intencionalmente se confunden con duraznos los dedica a su principal maestro de naturalezas muertas, Cézanne y también a Francia, el lugar que probablemente marcó su obra y su vida, mientras que con las sillas, parece que hubiera querido jugar un poco con los trazos curvos al subir, bajar y de nuevo subir, bajar con una sola línea, lo que me hace tener presente los dibujos de Pablo Picasso en los que a través del uso de líneas caligráficas, lograba verdaderas piruetas con un solo trazo. Así pues, creo que esta constituyó otra de las formas en que Tamayo le rindiera culto a uno más de sus grandes maestros del cual también tenía una clara influencia.

Aunado a todo esto, es importante destacar que la época histórica en la que Tamayo desarrolla gran parte de su trabajo, coincidió con una serie de cambios socioculturales en nuestro país, los cuales quedaron plasmados a través de las obras de los grandes muralistas, por ejemplo, Orozco creó personajes caricaturescos y burlones que representaban al gobierno de la época, mientras Rivera retrató indígenas que nos miran retadores y directo a los ojos, como acusantes o indignados; por su parte, Siqueiros mediante sus pinturas, casi esculturas, transmitió toda la fuerza y desesperación ante la opresión del gobierno. A diferencia de los grandes maestros del muralismo, Tamayo intentó rescatar sus raíces y a su país sin defender movimientos ideológicos ni posiciones políticas, es decir, en su obra se

impone una visión universal al plasmar por ejemplo entre otras cosas a sus observadores de cielos: los perros que aúllan a la luna, sus colores vibrantes y otros objetos que fueron apareciendo en su época y que ahora forman parte de la nuestra con una extraña mezcla que remonta al pasado. Así pues Tamayo parte de la idea de que ¿cómo se puede defender a una posición política cuando a veces olvidamos de donde venimos? y para transmitir ese sentir se fue al origen recordando a nuestros antepasados y sus creencias, rituales o leyendas.

Como he mencionado, las sandías es una obra altamente sensorial, para la cual, el autor utilizó una paleta de tan sólo cuatro colores, rojo, verde, negro y azul, los dos últimos retomados de la policromía original de la Pirámide de Tenayuca según lo mencionado por Luís Ignacio Sáinz en el artículo *Los Rasgos Plásticos de Rufino Tamayo* y más allá de eso, observarla es toda una aventura sensorial, donde cada color implica un significado, el rojo, inevitablemente me remite a algo que amo, a esa sensación que puede provocar un cálido abrazo o un beso y a la vez me recuerda el color de la sangre de una herida o tal vez la que corría durante los rituales de sacrificio realizados por nuestros antepasados aztecas para alimentar a su Dios Huitzilopochtli; el azul sólo podría encontrarlo en un cielo mágico donde existen todas las constelaciones que me hacen soñar y que tal vez son las mismas constelaciones que hacían soñar a grandes civilizaciones de nuestro pasado.

Por último, la utilización de las frutas, también podría originarse en el hecho de que al quedar huérfano a los ocho años, Rufino Tamayo vivió con su tía Amalia y trabajó en el mercado de la Merced en la Ciudad de México, retomando posteriormente este tema y centrando en la sandía el motivo preferente de sus obras. William Sheehy menciona:

*Después de todo, ¿qué podría constituirse en una imagen más potente de los placeres cotidianos de este mundo que una apetitosa fruta de brillantes colores, jugosa y de dulce sabor? Y aunque la forma de una rebanada de sandía*



*puede verse como una sonrisa -y como tal fue utilizada frecuentemente por Tamayo para representar las bocas de sus figuras sonrientes- la sandía tiene connotaciones y resonancias más profundas. Se trata de una fruta que se corta con cuchillo. Incluso en su forma, el ángulo en que se corta la sandía sugiere la presencia del cuchillo. La fruta misma nos recuerda la carne y la sangre por su color. En la pintura de Tamayo la sandía, que simboliza la sensualidad de la realidad mundana, es también una imagen del sacrificio ritual: una ofrenda a las fuerzas ignotas que modelan un universo. Existe, además, un nivel de significación más recóndito en el cual vibra esta imagen: al acentuar la forma creciente de la sandía, Tamayo la relaciona con las fases de la luna. Así, crea una imagen poética que evoca, a la vez, la sensualidad de la fruta, la sangre de los sacrificios rituales, y la eterna presencia de la luna.<sup>20</sup>*



Por último, es maravilloso descubrir que aunque aparentemente es una escena completamente terrenal y común, se esconde todo un paisaje prehispánico compuesto por la charola, que pareciera flotar, las sandías representando las diferentes fases de la luna, una por cada mes y la mesa como si sugiriera el contorno de una pirámide, todo en conjunto formando una imagen nocturna y mágica, que se ve acentuada con la posición original del mural, un lugar que ocupó en el Sanborn's de paseo de la Reforma durante 32 años; su montaje era a lo alto y circular, por lo que el observador quedaba en medio de la escena con las sandías-luna rodeándolo e integrándolo como eje central de la obra, la cual es parecida al mural *El día y la noche* que también hizo para este mismo restaurante.



Aún me parece maravillosa la obra, no me canso de verla y de preguntarle nuevas cosas; cada vez que la observo tengo que detenerme unos segundos y cerrar mis ojos para así poder imaginar que una de las sillas está destinada para Tamayo y la otra para mí, platicar con él, escuchar con atención una nueva historia suya y a la vez mía, contemplando el espacio, viajando a través del tiempo, de sensaciones y remitiéndome a alguna

Museo Soumaya cuenta con un gran acervo de obra novohispana y europea sin embargo como se mencionó con anterioridad dicho museo tiene como objetivo principal difundir nuestra amplia cultura mexicana.

En este sentido esta obra es clave, ya que es de un gran artista mexicano, el cual se valió de los elementos plásticos más representativos de nuestra cultura que van desde el tema lleno de elementos mexicanos, hasta los colores vivos, tradicionales y representativos de nuestro país, al ser este material portátil se podría transportar a otros países y de alguna manera cumpliría esta función primordial es decir el difundir nuestra gran riqueza de cultural.

Tamayo siempre tuvo un gran interés por experimentar con texturas visuales y a la mitad de su obra plástica incluyó texturas táctiles, es por eso que creo que esta obra funciona inmejorablemente con este fin.

Esta mesa llena de olores, sabores y texturas dispuesta a los visitantes, es una obra especialmente llena de elementos sensoriales que pueden ser aprovechados por las personas invidentes y también para las normovisuales ya que el poder tocar una gran obra de arte, permite que sensibilice su visita al museo. De esta forma, al saber que una pintura no sólo es una imagen sino que va cargada de un concepto y por lo tanto un mensaje del pintor, hace que cada objeto representado, los colores y la disposición sean vistos desde el punto de vista del artista, logrando una visita al museo diferente y divertida, consiguiendo que ambos públicos (normovisuales y débiles visuales) compartan una misma actividad consiguiendo una adaptación e intercambio entre los dos mundos. .

Además de que el recurso del audio guía permite que ellos tengan totalmente concentradas sus manos en el recorrido y al mismo tiempo puedan llevar la lectura de la obra. Asimismo, este medio es entendible para personas que no saben braille por lo que sería útil incluso para ambos tipos de públicos compartir la guía simultáneamente.

Que mejor que una obra representante de nuestro país donde además de compartir ricas rebanadas de sandias se comparten conocimientos artísticos de dos grandes culturas.

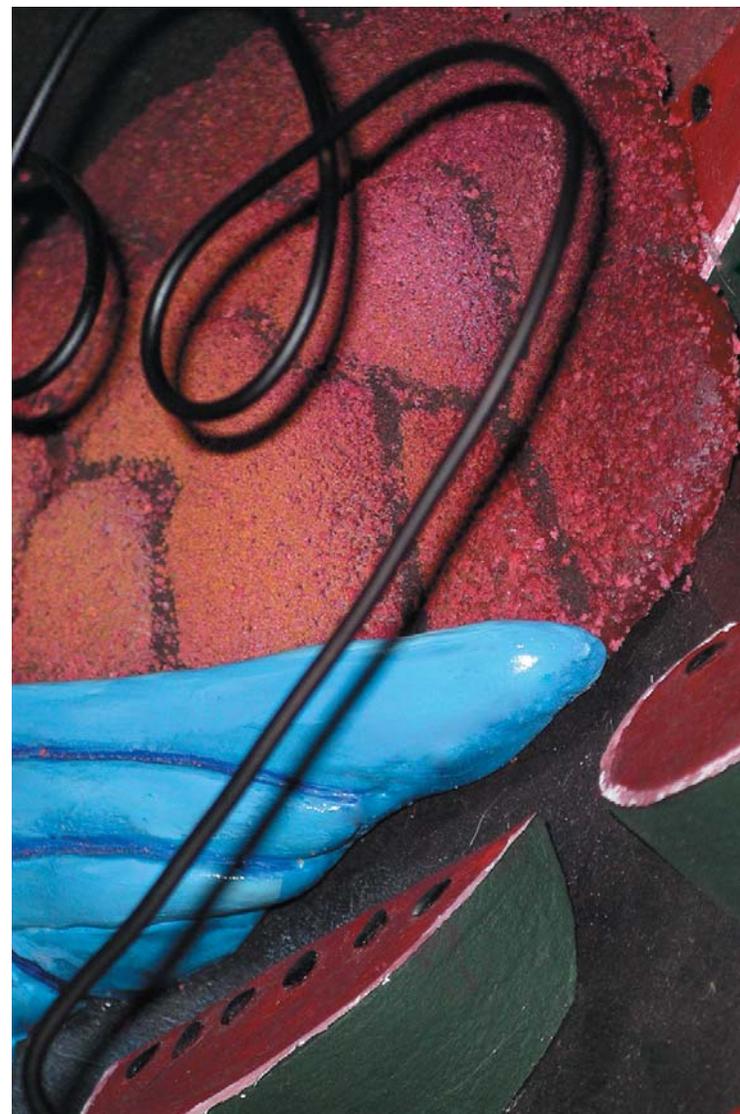
### 5.3 Propuesta

Esta propuesta se basa en realizar un maletín didáctico, para el departamento de servicios educativos de Museo Soumaya, que contenga una reproducción táctil a escala del Mural Naturaleza Muerta de Rufino Tamayo.

La reproducción del mural está representado en tercera dimensión, por lo que se considera que es la traducción exacta del mural con volúmenes y con las texturas más semejantes a los objetos representados, sin descuidar su proximidad a la imagen.

Es un maletín portátil ya que es necesario que sea de fácil transportación para que se pueda guardar o sacar fácilmente cuando los usuarios lo requieran, de este modo también se provee su conservación ya que no está al tacto del público permanentemente pues no hay que olvidar que es un material que por su misma naturaleza necesita de un cuidado específico. Otra ventaja del formato portátil es que se pueden realizar visitas a Instituciones especializadas para personas con características de discapacidad visual al trasladar el mural en forma sencilla, y también cuando estas visitas sean programadas en el museo como una labor más de difusión de la obra.

Este proyecto es de gran utilidad para personas normovisuales ya que ayuda a concientizarlos acerca de la posición de las personas ciegas y débiles visuales en nuestra sociedad asumiendo la posición de ciego por un momento; de la misma manera, esta experiencia contribuye a despertar una mayor atención en sus sentidos y el hacer uso de ellos agotando todos los recursos, al



analizar la obra de otra manera, vivir y relacionarse con conceptos como colores-textura-sabor-temperatura. Esto ayuda al usuario normovisual a sensibilizarse con su propia experiencia y con la posición actual de las personas con estas limitantes

Este maletín está conformado por tres partes básicamente:

### Primera

Consiste en la elaboración de una maqueta tridimensional a escala lo más próxima a la obra original con texturas que sean muy parecidas a las representadas en el mural.

### Segunda

Se refiere a un disco compacto con una descripción detallada en audio del mural, lo que constituye una guía que llevará una lectura de la obra clara y con un lenguaje sencillo para el usuario, además de que la lectura aporte datos importantes que permitan la ampliación del nivel de conocimientos históricos y sensoriales en un lapso corto, ya que la duración del recorrido auditivo será de 12 minutos.

Como material adicional en el disco también se darán recomendaciones para usuarios (ciegos y normovisuales), así como consejos para el cuidado y conservación del material.

### Tercera

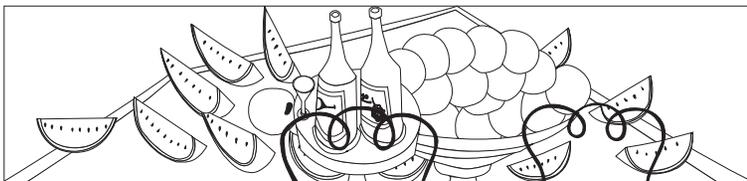
Paleta de pintor con sabores, con la que las personas que la utilicen, podrán relacionar los colores con sabores y texturas para después aplicarlas a su recorrido táctil por la maqueta.



Con la elaboración de este material se pretende un acercamiento mucho más claro y estrecho entre la obra pictórica y el mundo de las personas que carecen de las capacidades visuales.

### **Maqueta**

#### Solución visual



El primer paso para la solución tridimensional fue resolver la obra visualmente a nivel bidimensional esto se logró trazando la obra con líneas para de esta manera lograr la estructura base de la composición y servir para la concentración y visualización de las formas solamente y posteriormente en los planos.

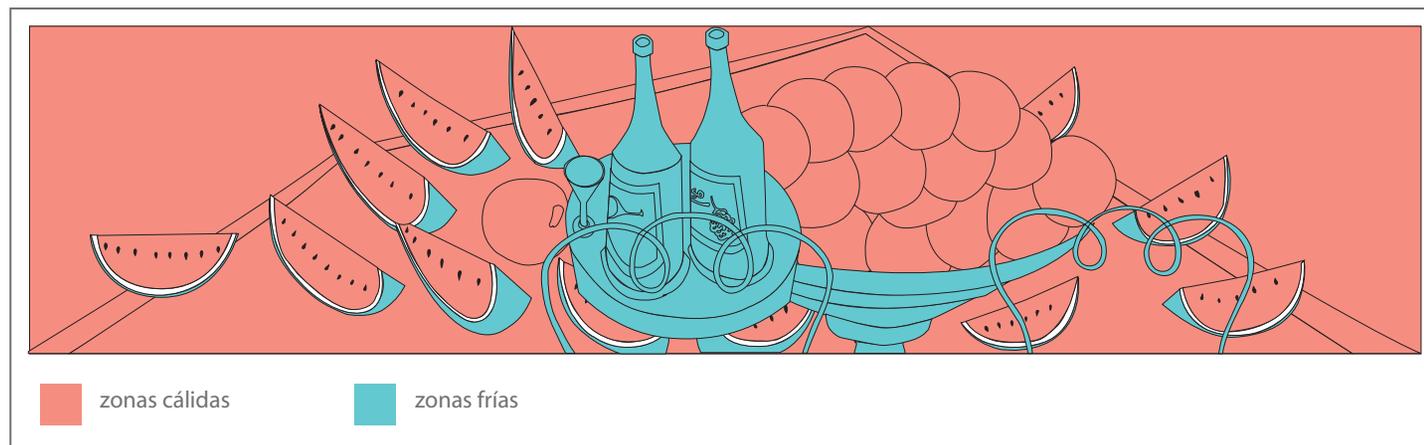
#### Formato

El formato es horizontal, escalando la medida original del mural y llevándolos a números cerrados es decir el tamaño final es 80 x 20 cm. Este tamaño es uno de los más adecuados para el tacto de los usuarios además de que se puede apoyar en mesas regulares, lo que constituye una de las necesidades primordiales de los ciegos, para puedan manipular de una manera óptima la obra y al mismo tiempo no es un formato tan grande que pueda hacer tardada e imprecisa su lectura.

## Colores

Esta obra es perfecta para la propuesta del material ya que las personas ciegas relacionan los colores con temperaturas es decir rojo-caliente, azul-frío.

Se tuvo mucho cuidado en buscar materiales que contaran con diferentes temperaturas, claras al tacto para que se pudieran ubicar fácilmente las diferentes zonas cálidas y frías.

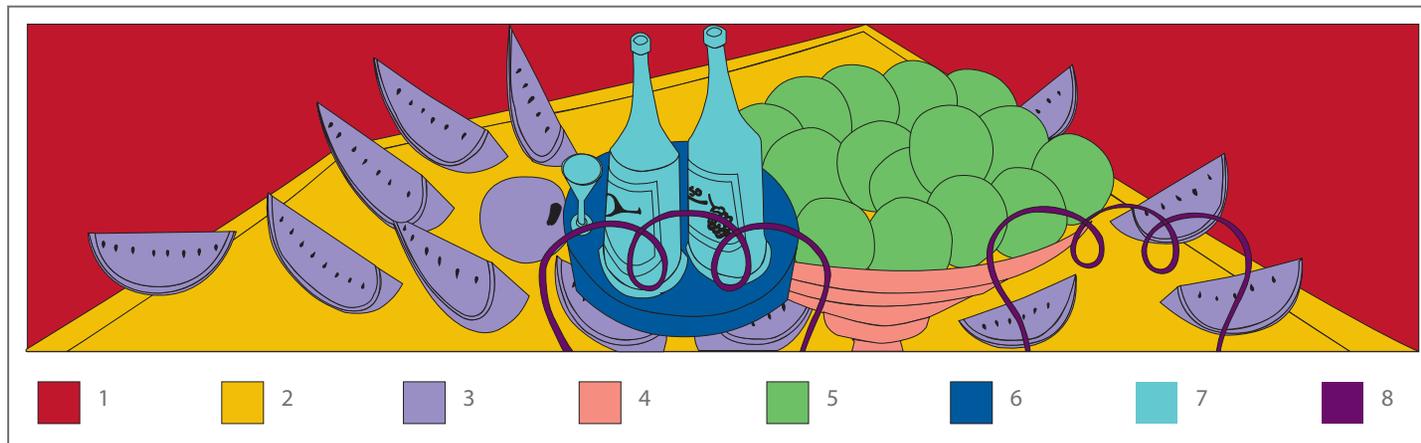


## Planos

Se identificaron principalmente 8 planos de profundidad, cabe mencionar que en el plano de las sandías y los duraznos también existen profundidades.

El reconocimiento de los planos fue de gran ayuda para la realización de la maqueta ya que a partir de esto se pudo dar la profundidad a nivel tridimensional. La altura máxima que alcanza la maqueta es de 12 cm.

Solución tridimensional



No.	Objeto	Altura
1	Fondo	1 cm
2	Mesa de madera	Nivel más alto (parte inferior): 2.5 cm Nivel más bajo (parte superior): 5 mm
3	Sandías	Diferentes profundidades Altura general: 2.5 - 3 cm
4	Frutero	4 cm
5	Frutas	Diferentes profundidades Altura general: 2 cm
6	Charola	2.5 cm
7	Botellas	6 cm
8	Sillas	11 cm

Una vez teniendo clara la composición de la obra, se separaron los planos y niveles de cada objeto para ubicar la profundidad mínima y máxima dentro de la pintura, de esta manera se logró descifrar los planos y la ubicación en el espacio de los objetos. Tomando como base lo anterior se realizó la selección de los materiales que cumplieran con las características de textura y temperatura.

## Materiales

Al inicio se realizaron varias pruebas de materiales, tomando en cuenta las características de:

- Ligereza
- Flexibilidad y resistencia a golpes y movilidad
- Textura propia o aceptación a la aplicación de texturas en su superficie
- Temperatura de los materiales de acuerdo a la temperatura de los colores

Los materiales que cumplieron con estas características y que fueron utilizados, se presentan en esta tabla:

Base o alma de la maqueta		Recubrimientos para las texturas		
Material	Parte en la que se aplicó	Recubrimiento	Textura lograda	Temperatura
Base de madera	Base de la maqueta	Forrada con tela (manta)	Remite a la textura del mazonite	Cálida
Poliuretano rígido y esponja fina flock	Parte carnosa de las sandías y frutas del frutero	Pintadas con pintura acrílica o con goma granulosa adherida	Textura granulosa fina y gruesa	Cálida
Cartón comprimido de 3mm de espesor	Mesa y charola	Forado con madera balsa y en el caso de la charola con una fina lámina de metal	Textura madera natural	Cálida
Plastilina apóxica	Botellas, copa y frutero	Vidriados de cerámica y en algunos casos pintados con pintura de vitral de diferentes colores y texturas	Textura lisa y bien pulida	Fría
Corcho	Cáscara de las sandías	Barnizado con Resistol 5000 para matar la textura y pintadas con óleo	Textura lisa un poco plastificada	Fría
Alambre de cobre	Sillas	Recubierto con pintura acrílica	Textura lisa	Fría



Cabe destacar que el material didáctico propuesto también va dirigido a personas normovisuales, por lo que se cuidó su apariencia física para que fuera lo más apegado a la obra verdadera y que los usuarios normovisuales puedan asociar con mayor claridad las texturas visuales a las texturas físicas. Las pinturas utilizadas fueron acrílicas y algunos óleos que no afectaron las texturas, y se aplicaron con diferentes pinceles y algunas áreas con aerógrafo

### Análisis

Una vez llevado a cabo el proceso de elaboración de la maqueta del mural, es importante mencionar que su naturaleza cambió, pues de ser una pieza bidimensional se convierte en una obra tridimensional es decir con altura ancho y profundidad y por lo tanto en una de las ramas de la escultura: el relieve, por lo que a continuación también se mencionan algunos puntos que conforman su análisis como obra escultórica.

Las dimensiones del relieve son 80 x 20 cm es un formato medio adecuado para su fácil manipulación, que invita a la exploración de la obra pues los objetos se pueden recorrer de una manera sencilla con las manos y se propicia una interacción entre el espectador y las cualidades de la obra.

El usuario no tiene que desplazarse ya que aunque se quede inmóvil, con sus manos sigue la lectura de la obra. Los volúmenes en su mayoría son formas convexas que estimulan el tacto. Los respaldos de las sillas son móviles es decir se pueden quitar para una mejor lectura del mural.

El método de representación utilizado fue la perspectiva artística ya que a través de este concepto se puede explicar la solución visual por medio del tacto, la proporción responde al tamaño antes mencionado, es una obra de tamaño medio que permite una relación afectiva definida para que el usuario se sienta en confianza de explorarla detenidamente por lo que su acabado es detallado poniendo mayor énfasis en las texturas y temperaturas de los materiales

#### 5.4 Audio guía:

##### Estructura del guión

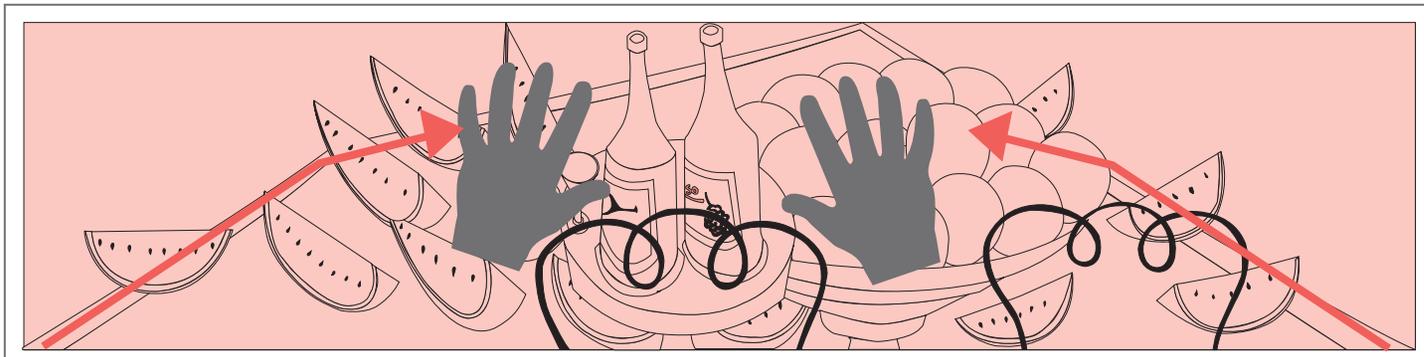
El guión del audio guía tiene que ser lo más claro posible siempre pensando en dejar a un lado una escritura rebuscada y por lo tanto de difícil comprensión, otro factor importante es la sencillez del lenguaje y captar la atención del usuario al discurso realizando preguntas donde los usuarios puedan interactuar con la grabación. La duración del recorrido con el audio guía es de 12 minutos para no perder la atención de los participantes.

La estructura del guión es la siguiente:

- Sugerencias para un mejor recorrido, al inicio se dan unas pequeñas indicaciones de uso así como consejos para el cuidado del material
- Posteriormente comienza el recorrido que se divide básicamente en las siguientes partes:
- Pequeña introducción con datos básicos del autor



- Descripción detallada de la obra donde al inicio se dan las proporciones exactas y posteriormente se sigue una lectura que se retoma del análisis de directrices hechas anteriormente que va de lo general a lo particular intercambiando datos importantes de la historia del mural y sobre las interpretaciones del autor.
- Posteriormente con ayuda de la paleta de pintor con texturas y sabores los usuarios pueden reconocer por medio de la degustación una aproximación a la diferencia entre los colores y texturas para ir las relacionando poco a poco con la lectura del mural y de esta forma reconocer las áreas rojas, azules, verdes y negras.
- Por último se da una ligera explicación de los planos y la perspectiva de la obra de Tamayo y la explicación de la firma que es puesta tanto en braille como en el alfabeto normal.
- El cierre del guión es pequeño ya que para este entonces es difícil captar la atención de los usuarios.



El guión final se menciona a continuación:

### Guión final

<p><i>La mesa esta puesta...sonrisas que se comen</i> (maletín didáctico sensible para personas ciegas y normovisuales de la obra <i>Naturaleza Muerta</i> o <i>Las Sandías</i> de Rufino Tamayo para Museo Soumaya)</p>	Voz 1	20 seg	Oaxaca Mexicanto
<p><b>Sugerencias para un mejor recorrido</b></p>			
<p>Este es un material didáctico hecho especialmente para ti, en el se reprodujo a pequeña escala una obra de Rufino Tamayo llamada <i>Naturaleza Muerta</i> en tercera dimensión, lo puedes tocar para reconocer diferentes texturas y volúmenes, es importante que vayas siguiendo el recorrido auditivo para que entiendas la obra y lo que pintó Rufino Tamayo, te sugerimos algunas cosas para la conservación de este material ya que así como tú muchas personas ciegas visitan el museo para conocerlo.</p>	Voz 2	40 seg	
<p>Antes de comenzar por favor lava y seca perfectamente tus manos para evitar que se estropeen y ensucien las texturas además de que tus manos quedarán frescas y por lo tanto más sensibles. Escucha atentamente el audio y guía tus manos según el recorrido, de esta manera entenderás mejor la pintura que tienes frente a ti al finalizar si quieres detenerte a reconocer mas formas tendrás tiempo de hacerlo.</p>	Voz 1	30 seg	
<p>La persona que te proporcionó el material didáctico te ayudará a ponerte en una posición cómoda para que puedas leer mejor la obra, y también te acercará la paleta de pintor que a lo largo del recorrido utilizarás, en el audio se indica el momento en el que la necesitas</p>	Voz 2	20 seg	
<p>En esta paleta encontraras pequeños recipientes con diferentes polvos comestibles algunos sabores son muy fuertes es por eso que tienes que tener cuidado de tomar solo un poco con tu dedo y por cada sabor que pruebes secarlo para que no confundas los sabores y no ensucies el mural, recuerda que sólo podrás probar los saborizantes de los recipientes.</p>	Voz 1	25 seg	
<p>Cuando termines por favor avísale a una de las custodias para que te ayude a guardar el material. Disfruta tu recorrido y ¡bienvenido a Museo Soumaya!</p>	Voz 2	10 seg	
<p>Rufino Tamayo <i>Naturaleza Muerta</i> 1954 Vinilita sobre aglomerado 198 x 854.5 Colección Museo Soumaya</p>	Voz 1	10 seg	

<p>Rufino Tamayo nació la ciudad de Oaxaca en 1899 y murió en 1991; es decir, vivió 92 años. Su nombre completo fue Rufino del Carmen Arellanos Tamayo. A los 8 años quedó huérfano y se fue a vivir con su tía Amalia que tenía un puesto de fruta en la Ciudad de México. A Rufino le gustaba atenderlo y es por eso que en muchas de sus obras hay frutas.</p>	Voz 2	37 seg	Café Tacuba (instrumental)
<p>La pintura que tienes en tus manos se titula "Naturaleza Muerta" y la pintó en el año de 1954. Esta obra también es conocida como "Las Sandías"; cabe destacar que es de gran tamaño ya que mide dos metros de alto por ocho de largo ¡imagínate es como si diéramos 10 pasos!</p>	Voz 1	23 seg	
<p>Tamayo pintó este mural para decorar el elegante y enorme salón del restaurante Sanborns en Paseo de la Reforma. La gente que asistía admiraba este mural que alegremente acompañaba largas pláticas. Por más de 32 años estuvo en este sitio.</p>	Voz 2	22 seg	
<p>Estúdialo bien ¿qué crees que sea? Iremos por partes... Es una tabla de aglomerado el cual se puede sentir una gran mesa que abarca de extremo a extremo de la obra ¿Puedes sentirla? Sí, es de madera; es tan grande que no se puede ver completamente. Tamayo sólo pintó una parte pues al parecer es enorme. En el centro se encuentra una charola donde se pueden ver dos botellas que en su etiqueta tienen dibujadas unas uvas... al parecer son de vino. Sobre la charola también hay otro objeto ¿Puedes adivinar qué es? Si, es una pequeña copa de cristal. Probablemente aquí servirán el vino. Un poco más atrás y a la derecha se encuentra un frutero con unos deliciosas frutas ¿Puedes sentir su suavidad de estas frutas? Reconócelas ¿qué crees que sean? Duraznos, manzanas o naranjas, a final de cuentas será la fruta que tú quieras ¿crees que están sólo en el frutero? ¡Hay una más que se cayó y está junto a la charola!.</p>	Voz 1	90 seg	Susana Harp Catarina Runngu
<p>Pero al inicio te platiqué que a esta obra también se le conoce como "Las Sandías" y en realidad es eso lo más impactante de esta pintura ya que hay 12 rebanadas de sandía por toda la mesa; son grandes trozos, se ven jugosos y hasta podría parecer que las sandías están sonrientes, listas para devorarlas. Al frente se encuentran dos sillas. No se ven completas. Sólo podemos ver sus respaldos. Da la impresión que la mesa está puesta y que nos está esperando para una gran fiesta. Esto no es todo. Ahora hablaremos de los colores de nuestra obra de arte. En tu maletín también encontrarás una paleta de pintor, ¿las conoces? ¡tómala!. Es ovalada con una extraña forma. En ella los pintores ponen pequeñas partes de pintura. Tamayo sólo pintó este cuadro con cuatro colores: rojo para las sandías, las frutas, la base y la mesa; azul para las copas, la charola y el frutero; verde, para la cáscara de la sandía y, por último, negro para las semillas de las sandías y las sillas. Nuestra paleta en lugar de pinturas tiene diferentes sabores. Por favor humedece un poco tu dedo y poco a poco probaremos cada color. Algunos sabores son muy fuertes así que ten cuidado ¿Estás listo?... Vamos a identificar los colores: ¡comencemos!. <i>El color es un medio para ejercer sobre nuestra alma una influencia directa, el color es la tecla la imaginación el martillo que la golpea el alma el piano de muchas cuerdas el artista es la mano que tocando una u otra tecla la vibración justa</i></p>	Voz 2	130 seg	

<p>El primer color es el rojo ¿A qué te imaginas que sabe?. La parte carnosa de las sandías, los duraznos, la mesa y el lienzo son rojos; es un color cálido como cuando alguien te da un abrazo; tiene la característica de ser muy alegre. Con tu dedo puedes probar un poco ¿ya lo sentiste? ¡sí sabe dulce como la sandía! Existen muchos tipos de rojos como los picantes y los dulces podemos comparar estos sabores con los tonos que utiliza un pintor es decir algunos son rojos son más fuertes que otros.</p>	Voz 1	51 seg	<p>Susana Harp Canción de cuna</p>
<p>Ahora haremos lo mismo con el azul ¿listo? Bueno, prueba el azul ¿A qué sabe? Acertaste: sabe a menta, es un sabor totalmente diferente al rojo. Así de diferente es este color. Está lleno de frescura y tranquilidad. Es un color frío como el hielo. De este color Tamayo pintó la charola, las botellas y la copa. Siente las texturas, son como vidrio y cerámica, se sienten fríos.</p>	Voz 2	40 seg	
<p>El tercer color le corresponde al verde, también es un color frío ¿ya lo probaste? ¿a que sabe? El verde se parece al limón: Es ácido y además es un color muy alegre y divertido.</p>	Voz 1	20 seg	
<p>Por último prueba el negro. ¿A qué te sabe? Bueno, en realidad es difícil asignarle un sabor a este color ya que es un color muy fuerte, frío y muy serio. ¿Sabe raro no? Bueno al igual que la pimienta en nuestra comida el negro se usa en pequeñas proporciones, pero aunque son pocas las áreas negras es importante su presencia; de lo contrario, nuestro mural estaría insípido ¿no crees?, Tamayo puso pocas pinceladas de negro de este color son las semillas de las sandías y el respaldo de las sillas. En este momento puedes dejar a un lado la paleta, seca tus dedos pues continuaremos con la lectura de la pintura.</p>	Voz 2	55 seg	
<p>Ahora identificaremos diferentes formas y seguiremos la trayectoria que nos marcan ¿Puedes sentir que hay líneas diferentes? Siente la cáscara de las sandías la cáscara esas son líneas curvas y la mesa de madera tiene líneas rectas. Síguelas de afuera hacia adentro ¿a qué te lleva? Te guía a todos lo objetos que están en la mesa. Tamayo trazó las líneas rectas de la mesa para que guíes tu recorrido hacia la parte media y llegues a la composición de los objetos centrales, que al mismo tiempo son los más próximos.</p>	Voz 1	40 seg	
<p>¿Y cómo logramos distinguir que son los más próximos? Es muy fácil... podemos reconocer los objetos más grandes y los pequeños, mientras más grandes los sientas están más cercanos a ti y los más pequeños son los más lejanos. Esta es una manera que tienen los pintores para representar las distancias, a esta solución se le llama perspectiva. Pero... ¿qué pasa con la mesa? Pareciera que está chueca y que está hacia arriba. Lo que pasa es que la parte superior está mucho más lejana que la del frente... ¿puedes identificar que está más cerca de nosotros? Claro las sillas son los objetos más cercanos a nosotros.</p>	Voz 2	55 seg	<p>Susana Harp La boda</p>

<p>Tamayo como un gran artista firmó su obra en la parte superior en el extremo derecho, dice: "Tamayo O-54" Tamayo por su apellido; la O es como un homenaje a su esposa Olga a la cual amaba profundamente y decidió incluir esta letra en su firma y, por último, el 54 corresponde al año en el que fue realizada esta obra.</p>	<p>Voz 1</p>	<p>30 seg</p>	
<p>Desde 1926, que Tamayo expuso por vez primera su trabajo en México hasta nuestra actualidad, su obra se ha presentado en los mejores museos alrededor del mundo como un difusor de la gran cultura Mexicana y qué mejor lugar que Museo Soumaya para cuidar esta hermosa obra de arte. ¿Te gustó la explicación del mural? En esta ocasión la mesa esta puesta para un gran invitado...tú...¡bienvenido!</p>	<p>Voz 2</p>	<p>35 seg</p>	
		<p>783 seg</p>	

La grabación fue realizada en el programa Auditions de Adobe, tratando de manejar un concepto ágil para mantener siempre la atención de los escuchas utilizando una voz femenina y una masculina para hacerlo dinámico y va acompañado con música de fondo ya que así no se hace monótono el recorrido, eligiendo música oaxaqueña, cuya finalidad es retomar el lugar de origen de Rufino Tamayo, las canciones indicadas en su mayoría son de Susana Harp (versiones instrumentales) ya que son de armonía suave.

### 5.5 Paleta de pintor

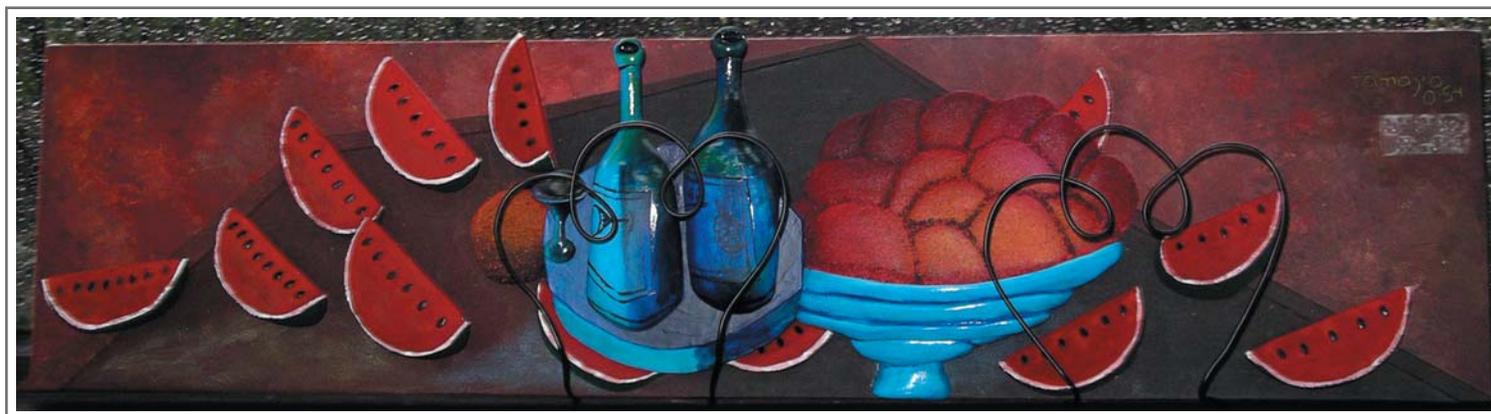
Otra parte importante del proyecto es la paleta de pintor con sabores, que corresponde a un aditamento que desglosa conceptos como sabor-color. Esta parte fue principalmente trabajada con ciegos adquiridos ya que algunos de ellos conocían y recordaban los colores y al mismo tiempo podían hacer una descripción sensorial más directa, por lo que se hicieron varias pruebas de sabores y la gama resultante fue la siguiente:

Color	Saborizante	Sabor
Rojo	Gelatina de frutas rojas y saborizante en polvo sabor sandía	Dulce
Azul	Placas de esencia de menta	Dulce
Verde	Paleta acidulada de limón	Ácido
Negro	Pimienta	Sabor neutro con tendencia salada

Es importante mencionar que por medio de este material se estimulan todos los sentidos que se encuentran más desarrollados en las personas invidentes como el tacto, el gusto y el oído, los usuarios de este material reaccionarán ante los estímulos pasando por todo un proceso de percepción logrando una experiencia diferente a las demás, pues en este momento el concepto emocional de la obra se verá reflejado en la reacción de las personas convirtiéndolo en una vivencia, uno de los objetivos del proyecto es que los visitantes reciban la información de una manera diferente, para los usuarios normovisuales se logra una mayor sensibilización incrementando ampliamente algunos conceptos que ya eran conocidos anteriormente, no así para las personas ciegas pues desconocen conceptos como color, estructura de la obra, perspectiva, etc.

Como se estudió en el capítulo II el proceso de percepción está compuesto por varias etapas, una parte de la propuesta es que esa información nueva se integre a la información recibida por el cerebro almacenada en el área de integración (área de Wernicke) de tal manera que cuando el usuario ciego perciba nuevamente una experiencia similar tenga conocimientos previos sobre conceptos artísticos. Un ejemplo de esto es que cuando una persona ciega o débil visual perciba un sabor fresco lo asocie con el color azul y en el caso que escuche nuevamente conceptos artísticos como "perspectiva", "formas" o "tonos" tenga una referencia de la experiencia vivida a través de este material.





Vista completa de la maqueta terminada

## Conclusiones

Como se ha mencionado a través de este capítulo, las personas con discapacidad visual se enfrentan día a día con sus limitantes físicas, sin embargo, hacen todo lo posible por disfrutar plenamente de la vida, por lo que la gran tarea que le queda a la sociedad es plantearse las acciones educativas, las herramientas técnicas y los programas de adaptación para ayudar a este sector de la población a desenvolverse de una forma eficaz en su entorno.

Museos, centros públicos y de diversión se enfrentan diariamente a esta tarea, adaptar los espacios y considerar los que están en creación tomando en cuenta las herramientas necesarias para la unificación de un país, cabe destacar que durante la elaboración de este trabajo hubo múltiples muestras de interés por colaborar de parte de algunas instituciones culturales.

Una manera de hacerlo es creando actividades y materiales que sean diseñados principalmente para invidentes, es por eso que el presente trabajo propone la elaboración de un material didáctico donde además de que puedan intervenir sus otros sentidos con un mayor desarrollo también les aporten conocimientos nuevos.

Espero este material sea un estímulo para que diseñadores y comunicadores gráficos se interesen en agotar las herramientas visuales para integrar a las personas con

alguna limitante física y que museos y centros culturales consideren estas propuestas para establecer un diálogo entre el arte, educación y discapacidad.

A través de este proyecto me di cuenta que una persona ciega es absolutamente capaz de realizar todas las actividades de la vida cotidiana, ellos llevan su propio sistema de vida, sus particulares herramientas que los normovisuales no tenemos o tal vez sentidos limitados. La propuesta del presente proyecto es compartir un momento, una situación, una actividad, abrir nuestra mente y nuestros sentidos ante cosas nuevas.



# Bibliografía

- 1.- Ausbel, D. Psicología educativa. Trillas. México, 1983.
  - 2.- Bayón, D. Hacia Tamayo. Fondo de Cultura Económica. México, 1995.
  - 3.- Brazelton, TB. La relación más temprana: padres, bebés y el drama del apego inicial. Paidós. México, 1993.
  - 4.- Centro de Arte Reina Sofía. Rufino Tamayo. Pinturas. Catálogo de exposición. España, 1988.
  - 5.- Clemente, R, Matles, A. La ceguera. Colección Rehabilitación. Madrid, 1979.
  - 6.- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Instituto Nacional de Bellas Artes, Fundación Olga y Rufino Tamayo, AC, Museo de Arte Contemporáneo Internacional Rufino Tamayo. Tamayo, su idea del hombre. Offset Rebasán. México, 1999.
  - 7.- Dabdou, L. La enseñanza creativa. Órgano del centro de didáctica. Primavera. Universidad Iberoamericana, 1996.
  - 8.- De Grandis, L. Teoría y uso del color. Cátedra. Madrid, 1985.
  - 9.- Goldstein, E. Sensación y percepción. Debate. Madrid, 1992.
  - 10.- Guyton, AC. Fisiología humana. Interamericana. México, 1987.
  - 11.- Martín González, JJ. Las claves de la escultura, cómo identificarla. Planeta. España, 1992.
  - 12.- Nassif, R. Teoría de la educación. Problemática pedagógica contemporánea. Cincel. Madrid, 1980.
  - 13.- Ogalde, C. Materiales didácticos y los recursos de apoyo a la docencia. Trillas. México, 2003.
  - 14.- Sánchez Manzano. Principios de educación especial. C.C.S. Madrid, 2001.
  - 15.- St-Yves, A. Psicología de la enseñanza-aprendizaje. Un enfoque individual y de grupo. Trillas. México, 1988.
  - 16.- Triadó, JR. Las claves de la pintura, cómo identificarla. Planeta. España, 1992.
- Consultas por Internet:
- 17.- <http://www.once.es/>
  - 18.- [http://www.nuevamusiologia.com.ar/museos\\_y\\_discapacidad.htm](http://www.nuevamusiologia.com.ar/museos_y_discapacidad.htm)
  - 19.- <http://www.difusioncultural.uam.mx/revista/dic99/sainz.htm/>
  - 20.- [http://www.latinamericanmasters.com/spanish/artist\\_tamayo\\_essay.html](http://www.latinamericanmasters.com/spanish/artist_tamayo_essay.html).
  - 21.- <http://www.arte-mexico.com/critica/od30.htm>