



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

UNIVERSUM EL MUSEO COMO MEDIO DE COMUNICACION

T E S I S
Que para obtener el título de
Licenciado en Ciencias de la Comunicación

p r e s e n t a

MAGDA LILLALI RENDON GARCIA



Directores de Tesis:

LIC. A. BLANCA AGUILAR PLATA

LIC. JOSE ANTONIO GONZALEZ ARRIAGA

Ciudad Universitaria

Septiembre, 2000



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.

*A la memoria de mi padre
Ing. Luis Manuel Rendón González.
(06-Octubre-1918 al 24-Abril-1998)
Por su amor y confianza,
a pesar de su ausencia física
lo recuerdo en cada paso que doy.*

*A mi madre
María Magdalena García Bautista
Quien desde el día que nací
No me ha dejado caer
Por su amor, sus cuidados,
su eterno cariño y apoyo.*

*A mi hermano Bruno Rendón García
Por su ayuda y sus enojos.*

*A mi pequeño consentido
Marcos Ajax García Rendón
Por la tregua que me dio y
los besos con que me animó.*

*A mi prima Nancy Lillalí Ojeda García
Por ser la hermana menor que no tuve
y por su amor de nana.*

*A mi tía, madrina, primer maestra
María Antonieta García Bautista
Por sus consejos, sus cuidados y su ayuda.*

*A mi tío Mario García Bautista
Por su amor, sus pláticas,
Sus cuidados y su fe en mí.*

*A mi tío
Enrique García Bautista
Por estar siempre cerca.*

*A mis tíos
Dr. Julio Rendón González
y Laura Macías.
Por su ejemplo de dedicación y constancia.*

*A la profesora
Blanca Aguilar Plata
Por su paciencia, su apoyo y entusiasmo
En cada proyecto realizado con ella y
Por la asesoría en esta investigación.*

*Al profesor
José Antonio González Arriaga
Por sus palabras de aliento y
Motivación para continuar
Con mi preparación y
Desarrollo profesional.*

*A las profesoras:
Ma. Guadalupe Cortés Altamirano
Ma. Magdalena Avila Lara
Adriana Egan Castillo
Por las minuciosas correcciones
y las amenas charlas.*

*A Marcos García Ezeiza
Por devolver la tranquilidad
A mi vida.*

*A mis amigos y compañeros de carrera
Fabiola, Erik, Lizbeth, Georgina,
Veronica, Humberto, Maetzi,
Roxana, Nubia, etc.*

INDICE

INTRODUCCION	I
CAPITULO I	
MUSEOS	1
1.1 SIGNIFICADOS.....	1
1.2 DEFINICIONES.....	2
1.3 MEDIO DE COMUNICACIÓN.....	8
1.4 ANTECEDENTES A NIVEL MUNDIAL.....	19
1.4.1 Precedentes de los museos en la antigüedad.....	19
1.4.2 El cercano y lejano Oriente.....	19
1.4.3 Grecia clásica.....	20
1.4.4 Orígenes del coleccionismo en Roma.....	21
1.4.5 Cristianismo, Edad Media y Bizancio.....	22
1.4.6 Renacimiento y Barroco.....	23
1.4.7 Siglos XVIII y XIX.....	32
1.5 ORIGENES DE LOS MUSEOS A NIVEL MUNDIAL.....	37
1.5.1 Siglo XX.....	40
1.5.1.1 Reconstrucción y cambios (1945-1968).....	41
1.5.1.2 Creación del ICOM.....	43
1.5.2 Crisis y nuevo planteamiento (1968-1977).....	44
1.6 TIPOLOGIA MUSEISTICA.....	44
1.6.1 Origen.....	44
1.6.1.1 Sistemas de clasificaciones.....	45
1.6.2 Tipos Por su finalidad comunicativa.....	47
1.6.2.1 Contemplativo.....	48
1.6.2.2 Informativo - Transmisor.....	48
1.6.2.3 Educativo.....	49

CAPITULO II	
MUSEOS EN MEXICO	51
2.1 ANTECEDENTES DE LOS MUSEOS EN MEXICO.	51
2.2 ORIGENES DE LOS MUSEOS EN MÉXICO.	62
2.2.1 Fin de la revolución y surgimiento de los institutos (1910 a 1947).	65
2.2.2 Personajes de la museografía y coleccionismo en México	67
2.2.3 Surgimientos en la segunda mitad del siglo XX.	73
2.3 MUSEOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.	78
2.3.1 Conformación de los museos de la UNAM.	78
2.3.2 Objetivo de sus museos.	79
CAPITULO III	
MUSEOS INTERACTIVOS	80
3.1 UN NUEVO CONCEPTO DE MUSEO.	80
3.1.1 Definición.	80
3.1.1.1 Diferencia entre museo interactivo, museo tradicional y museo virtual.	81
3.1.2 Objetivos de los museos interactivos.	82
3.2 ANTECEDENTES DE LOS MUSEOS INTERACTIVOS.	84
3.2.1 Antecedentes a nivel mundial.	85
3.2.2 Antecedentes a nivel nacional.	90
CAPITULO IV	
TRES EJEMPLOS DE MUSEOS INTERACTIVOS EN MEXICO	93
4.1 MUSEO DE LAS CIENCIAS UNIVERSUM.	93
4.1.1 Significado de Universum.	93
4.1.2 Origen.	93
4.1.2.1 Precursores.	94
4.1.2.2 Grupos multidisciplinarios.	96
4.1.2.3 Organización.	96
4.1.2.4 Salas.	96
4.1.2.5 Gabinetes.	99

4.1.2.6 Servicios.....	101
4.1.2.7 Anfitriones.....	101
4.1.2.8 Centro de información Manuel Sandoval Vallarta.....	102
4.1.3 Objetivos.....	103
4.1.4 Metas.....	104
4.2 PAPANOTE MUSEO DEL NIÑO.....	104
4.2.1 Significado de Papanote Museo del Niño.....	104
4.2.2 Origen.....	104
4.2.2.1 Surgimiento.....	104
4.2.2.2 Objetivos.....	104
4.2.2.3 Metas.....	105
4.2.3 Creación.....	105
4.2.3.1 Directorio.....	106
4.2.3.2 Organización.....	106
4.2.3.3 Temas.....	107
4.2.3.4 Servicios.....	108
4.2.3.5 Cuates.....	109
4.2.3.6 Presencia internacional.....	110
4.2.3.7 Publicaciones.....	110
4.3 MUSEO DE LA LUZ.....	110
4.3.1 Significado del Museo de la Luz.....	110
4.3.2 Origen.....	110
4.3.2.1 Surgimiento.....	111
4.3.2.2 Objetivos y metas.....	111
4.3.3 Creación.....	111
4.3.3.1 Organización.....	112
4.3.3.2 Salas.....	112
4.3.3.3 Servicios.....	113
4.3.3.4 Anfitriones.....	113
4.4 ANÁLISIS COMPARATIVO.....	113

CAPITULO V	
LA INFLUENCIA DEL UNIVERSUM COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA	116
5.1 MUSEO DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA	116
5.1.1 Poblacion visitante por edades y niveles de instrucción.	118
5.1.1.1 Poblacion representativa.	118
5.1.1.2 Muestra – Cuestionarios.	118
5.1.1.3 Análisis de respuestas de las encuestas aplicadas.	119
CONCLUSIONES GENERALES	145
FUENTES	153
BIBLIOGRAFIA	153
HEMEROGRAFIA	159
DIRECCIONES ELECTRONICAS	161
INFORMES	164
COLOQUIO	164
PONENCIA	165
PROGRAMA DE RADIO	165
PROGRAMA DE TELEVISION	165
ENTREVISTAS	165
APENDICE I	166
APENDICE II	166
APENDICE III	169
APENDICE IV	170
APENDICE V	171
APENDICE VI	200
APENDICE VII	206
APENDICE VIII	207
APENDICE IX	213

INTRODUCCION

Esta investigación está dirigida al público en general y su intención es lograr que la gente reconozca en el museo un medio de comunicación y deje de verlo como un simple recinto donde se acumulan cosas viejas para interesarse en conocerlo y disfrutarlo como otro mundo, como un medio de comunicación que en cada exposición y en cada visita ofrece mensajes diferentes.

Para desarrollar la tesis del museo como medio de comunicación, primero fue necesario ubicar las definiciones de los museos, conocer sus antecedentes, y entender el proceso de comunicación iniciando con la definición de signo, sus elementos y los modelos de procesos de comunicación, e identificar los elementos del museo como parte de este proceso (fuente, emisor, codificación, mensaje, canal, decodificación, receptor, retroalimentación y ruido). Además de retomar que el ICOM (International Council of Museums), considera dentro de sus estatutos al museo como una institución que conserva, investiga, comunica y exhibe para fines de estudio, de educación y deleite, y/o Francesco Poli que considera al museo como un medio de comunicación.

Al iniciar esta investigación, sólo encontré al museo y al medio de comunicación relacionados por la difusión que éste último hace del museo; ahora, con esta investigación, al final del proceso, puedo apoyar mi tesis de que el museo es un medio de comunicación, poco estudiado y es un tema con múltiples posibilidades de ser desarrollado en nuevas investigaciones, ya sea para cuestionar o complementar esta forma de ver a los museos, sobre todo a los museos interactivos de ciencias.

No sólo me pareció importante conocer los antecedentes del museo a nivel mundial, sino también a nivel nacional, puesto que el objeto estudio de esta investigación es un museo de México.

Con lo anterior descubrí y comprobé la relación que tienen los procesos de comunicación, de educación y de conocimientos, ya que a lo largo de la historia se han interrelacionado, y al comunicar se transmiten necesariamente conocimientos que educan, aunque la educación que se esté dando no sea de la

calidad de acuerdo con los cánones socialmente aceptados; por ejemplo: la radio tiene como antecedente su función educadora.

El planteamiento del museo como medio de comunicación es controversial, no sólo por la poca investigación que se ha tenido sobre este tema, sino también por la amplitud del campo de los procesos comunicacionales, muchos de ellos poco definidos por la investigación académica. Los temas relacionados con la comunicación son cuestionados sobre su aceptación para ser considerados o no, como parte de éstos procesos.

Los conceptos comunicación, ciencia, museo son constantemente cuestionados y definidos de formas contrarias. En esta investigación, estos conceptos se aceptan en su versión más general, dejando como tema a desarrollar en otras investigaciones su discusión a profundidad, con el fin de no desviarnos del tema central.

Esta investigación busca identificar el significado y algunos conceptos del museo, para tomarlo como base en su identificación como medio de comunicación, y de esta forma, reconocer los antecedentes del museo a nivel mundial, que dan como consecuencia una diversidad de tipos de museos que son clasificados desde diferentes perspectivas. Para ese fin en esta investigación se considera la tipología museística del ICOM.

Con la historia del museo, el lector se ubica en una temática poco conocida, descubriendo la variedad de museos y perspectivas que influyen y desde las que se puede estudiar al museo como medio.

La comunicación como un intercambio lineal de signos, hace indispensable la ubicación del signo como parte del proceso de la comunicación, pero la semiología y la semiótica, van más allá del signo lingüístico como elemento estructural básico de los mensajes.

El signo es un hecho perceptible, un movimiento corporal, un símbolo con la intención de comunicar con un sentido, para transmitir pensamientos, información, órdenes. Los signos están compuestos por significante y significado.

El museo puede ser tomado como una alternativa a los medios "tradicionalmente vistos o escuchados y criticados"; al visitar un museo las personas pueden comunicarse de forma más directa con el medio, exigirle

calidad en sus mensajes, proponerle cambios y darle sugerencias de lo que espera del museo, de lo que debe ofrecerle como medio, de los mensajes que le gustaría recibir, etc. Con esta investigación pretendo interesar a la sociedad para ver al museo como una opción de medio, donde puede encontrar información, diversión, educación.

Es importante resaltar que la investigación muestra al museo como un medio que se apoya en el proceso de comunicación educativa donde la fuente/museo a través del emisor/exposiciones, codifica y envía mensajes al receptor/visitante, para que éste capte, cuestione y se convierta en emisor para llevar a cabo la retroalimentación, buscando superar los problemas de ruido a los que nos podemos enfrentar. Pero también el museo pone en relación al visitante con el pasado y el presente al ofrecer significados y sentidos sobre su entorno y sobre aquellos entornos a los que no tiene ni tuvo acceso directo.

Otro punto básico de esta investigación es la necesidad de conocer el nuevo concepto de museo, es decir, la introducción de la interactividad a los procesos de comunicación, pues el museo no es el único medio con el propósito de acercar, interesar a la sociedad, de establecer una comunicación donde el receptor tenga una actitud más participativa.

Los procesos de comunicación de educación formal (escuelas) buscan nuevas formas de transmitir los conocimientos a los alumnos, de forma más activa, donde todos los sentidos sean estimulados, al igual que los museos que con su desarrollo (hasta llegar a los museos interactivos, museos virtuales) van de la mano con el desarrollo de la sociedad, demostrando no ser homogénea, donde los individuos perciben la información con todos sus sentidos, así, es necesario que el museo como medio de comunicación, se apoye en todos los elementos para lograr la atención del receptor.

Realicé investigación documental, consultando libros, revistas, informes, fotocopias, navegué por Internet, apliqué entrevistas y asistí al coloquio interno de divulgación de la ciencia, "Mesa de divulgación y medios de Comunicación".

Además de la investigación documental, realicé las encuestas no como una investigación de campo, sino como un ejercicio de acercamiento a los receptores/visitantes del Universum, como apoyo para ver con más claridad la forma en que está funcionando el proceso de comunicación con y en el museo interactivo Universum. Llevé a cabo, en la Escuela Secundaria Técnica #17 "Artes Decorativas", la aplicación de dos tipos de encuesta, con un lapso de dos semanas para dar tiempo a los alumnos de visitar el Universum.

El primer tipo de encuesta lo apliqué a 500 estudiantes de diferentes grados (1º, 2º y 3º) y de diferentes materias, para detectar los museos más visitados, el tipo de visita que realizan, las personas que los acompañan y auxilian, la frecuencia y la razón por la que van, además para conocer la actitud de 10 profesores con relación al museo y su materia. En esta primera parte, no había requisitos para los alumnos encuestados.

Después de dos semanas, para esta segunda parte, sólo debían contestar los alumnos que sí visitaron o que ya conocían el Universum, apliqué las encuestas a 250 estudiantes y a sus 10 profesores, obteniendo buenos ejemplos de elementos importantes en el proceso de comunicación dentro del museo.

El cuerpo de esta investigación se divide en cinco capítulos:

En el Capítulo I, titulado Museos, el lector inicia con el significado y las diferentes definiciones de museo, la presencia del signo en la comunicación, ésta y su proceso, además de un modelo que ejemplifica al museo como medio, sus elementos, los antecedentes del museo a nivel mundial, sus orígenes y la tipología museística con sus diferentes sistemas de clasificaciones, detallando los tipos de finalidad comunicativa.

En el Capítulo II, Museos en México, el lector encuentra los antecedentes y orígenes de los museos en México, donde descubrí una fuerte relación entre éstos y la Universidad, sin olvidar la conformación de los museos de la Universidad Nacional Autónoma de México, que cuenta con una variedad de éstos fuera y dentro de Ciudad Universitaria, entre los cuales se encuentra el Universum.

En el Capítulo III, Museos Interactivos, el lector comienza con la definición de museo interactivo, las diferencias entre estos museos, los tradicionales y los virtuales, sus objetivos y sus antecedentes a nivel mundial y nacional.

En el Capítulo IV, Tres Ejemplos de Museos Interactivos en México, habla de El Universum, El Papalote Museo del Niño y el Museo de la Luz; explica la creación, las características, los equipos de trabajo y un análisis comparativo.

Para sustentar la tesis del museo como medio de comunicación, en el Capítulo V, La influencia del Universum como medio de comunicación de la ciencia, analicé las encuestas aplicadas a la muestra de jóvenes de secundaria y a sus profesores, como ejemplo del proceso de comunicación. Partiendo de la hipótesis de que los museos son medios de comunicación, que nos transmiten

mensajes, con la intención de establecer una retroalimentación entre el emisor y el visitante/receptor; son fuentes importantes del conocimiento, que la sociedad debe aprovechar para ampliar su desarrollo y sus elementos de formación personal y profesional; sobre todo porque hay poca información sobre la comunicación y los museos, y menos aún, sobre los museos como medio.

Para finalizar esta investigación, en las Conclusiones hago una reflexión sobre los objetivos alcanzados y las posibles líneas de investigación para otros proyectos.

CAPITULO I MUSEOS

Este capítulo parte de los diversos significados y definiciones que a lo largo del tiempo se le ha dado a la palabra museo.

1.1 SIGNIFICADOS

Museo:

Del latín *Musaeum*; nombre de una de las salas consagrada a Apolo y Las Musas del primer museo que fundó el historiador Paolo Giovio.

Del griego *Mouseion*; Casa de las Musas, de la Alejandría Helenística, término que no tenía sentido artístico sino que se refería a un centro de estudio filosófico y a la comunidad de sabios pensionados por el mecenazgo de Ptolomeo Filadelfo, en realidad era un centro pluridisciplinario.

Otros términos similares al museo en Roma procedentes del Helenismo son:

Pinakothéke (Pinacoteca): Término usado por Vitrubio en su VI libro de Arquitectura. En esta se guardaban no sólo las pinturas, las obras de arte antiguo, las tablas además de los trofeos y cuantos objetos y tesoros podrían identificar o cualificar la realidad patrimonial y cultural de la polis.

Por esa razón, esta institución se puede considerar el antecedente del museo tradicional.

Dactiloteca : Término que aparece por primera vez en Plinio, los romanos le dan vida y el Renacimiento lo adopta para designar colecciones de camafeos que se potenciaron en el período neoclásico con el nacimiento del museo moderno.

Gliptoteca: Colección o museo de piezas de glíptica; museo de esculturas.

Museografía: Del griego *mouseion*, museo y *graphein*, describir; es decir: Catálogo o descripción de uno o más museos.

Museología: Término de doble origen etimológico griego, es la ciencia del museo.

Comúnmente encontramos estos dos últimos términos confundidos y aplicados como sinónimos.

1.2 DEFINICIONES

El geógrafo Estrabón, en el siglo I a. C. empleó el término museo como:

Centro Interdisciplinar de la cultura y el patrimonio, como el de Ptolomeo Filadelfo en sus palacios reales de Alejandría que incluía Biblioteca, observatorio astronómico, jardín botánico, colección zoológica, salas de trabajo, salas de estudio y anfiteatro.

En 1554, Guillaume Budé en su Lexicon - Graeco-Latinum definió al museo como:

Lugar dedicado a las Musas y al estudio, donde se ocupa de cada una de las nobles disciplinas.

George Brown Goode en 1895 define al museo como:

Una institución para la preservación de aquellos objetos que mejor explican los fenómenos de la naturaleza y la obra del hombre y la civilización de éstos para el aumento del saber y para la cultura y la ilustración del pueblo.

Y para 1889 George Brown Goode se expresó de esta otra forma:

Un eficiente museo educador debe ser descrito como una colección de rótulos instructivos cada uno de ellos ilustrados por un muy bien seleccionado ejemplar.

Foyles por su arte, definía en 1929 el museo como una:

Institución en la que la meta es la conservación de los objetos que ilustran los fenómenos de la naturaleza y los trabajos del hombre, y la utilización de los objetos para el desarrollo de los conocimientos humanos y la ilustración del pueblo.

P. Crep en 1934 consideraba que:

El museo debe ser cómodo y bello, funcional y estético, arquitectónico y plástico.

La Bolshaia Sovetska Enciklopedia, publicada en Moscú (1954) afirmaba:

Los museos son instituciones que reúnen, conservan y exhiben documentos históricos, reliquias de la cultura espiritual y material, obras de arte, colecciones, ejemplares de los objetos naturales.

Publicado en The Organization of Museums, Paris, página 13, la UNESCO a través de D. A. Allan, lo definió en 1960:

Un museo en su forma más simple consiste en un edificio como casa de las colecciones de objetos para la contemplación; estudio y deleite.

Aprobados en 1961, los estatutos del ICOM (Internacional Council of Museums), vigentes hasta 1968, como museo se :

"Designa a todo establecimiento permanente, administrado en beneficio del interés general para conservar, estudiar, hacer valer por medios diversos, y sobre todo, exponer para deleite y educación del público un conjunto de elementos de valor cultural: colecciones de objetos artísticos, históricos, científicos y técnicos, jardines botánicos y zoológicos y acuarios. Las bibliotecas públicas y los centros de archivos que mantienen salas de exposición de manera permanente, serán asimilados a los museos".¹

The American Association of Museum definía en 1973 el museo como:

Una institución organizada y permanente, no lucrativa, esencialmente educadora o estética en su propósito, con un equipo profesional que utiliza sus tangibles objetos y cuidados para ello, y los muestra al público según un plan regulador.

La Encyclopedia Britannica, en 1974, definía el museo con palabras de Hugues de Varine-Bohan, director del ICOM, como:

Una institución que reúne, estudia y conserva objetos representativos de la naturaleza y del hombre con el fin de mostrarlos después al público para su información, educación y deleite.

"En esta definición, el término museo incluye no sólo aquellas instituciones conocidas como tal sino también las galerías de arte (no comerciales), las galerías de imágenes, los seculares tesoros eclesiásticos, ciertos monumentos históricos, las exposiciones permanentes al aire libre, los jardines botánicos y zoológicos, los acuarios, las bibliotecas y archivos siempre que

¹ Fdez. L. Museología. p. 28.

estén abiertos al público".²

Edwin H. Colbert, lo definía en 1961 como:

Una institución para la custodia de objetos y para la interpretación de aquellos objetos tanto investigados como exhibidos.

V. Eliseeff, lo describía a inicios de los 70's como:

Un conjunto especializado o diverso, en el que las funciones son múltiples. El punto común de todos los museos es el interés que reporta al patrimonio natural y cultural de la humanidad.

Crispolti afirmaba que el museo debía ser:

Servicio cultural público, relacionado con la documentación y la experiencia de las inquietudes figurativas, visuales y objetuales de nuestro siglo, servicio activo y no sólo centro de conservación de obras, aunque sólo sea un sentido no estadístico.

Pero la redacción de los estatutos del ICOM, modificados en la Asamblea de Alemania en 1968, fue la que mejor definió y desarrolló el concepto de museo; textualmente dice:

Título II. Definición de Museo:

Artículo 3° : El ICOM reconoce como museo a toda institución permanente, que conserva y expone colecciones de objetos de carácter cultural o científico, para fines de estudio, de educación y de deleite.

Artículo 4°: Entran en esta definición:

- a) Las salas de exposición que con carácter permanente mantienen las bibliotecas públicas y las colecciones de archivos;
- b) Los monumentos históricos, sus partes o dependencias, tales como los tesoros de catedrales, lugares históricos, arqueológicos o naturales, si están abiertos oficialmente al público;
- c) Los jardines botánicos y zoológicos, acuarios, viveros y otras instituciones que muestran ejemplares vivos;
- d) Los parques naturales.

² *Ib.*, p. 30.

En los estatutos redactados en 1974 puntualiza el ICOM:

Artículo 3° : El museo es una institución permanente, sin finalidad lucrativa, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y exhibe para fines de estudio, de educación y de deleite, testimonios materiales del hombre y su entorno.

Artículo 4°: El ICOM reconoce que responden a esta definición, además de los museos designados como tales:

- a) Los institutos de conservación y galerías permanentes de exposición mantenidas por las Bibliotecas y Archivos.
- b) Los parajes y monumentos naturales, arqueológicos y etnográficos, los monumentos históricos y los sitios que tengan la naturaleza de museo por sus actividades de adquisición, conservación y comunicación.
- c) Las instituciones que presenten especímenes vivos, tales como jardines botánicos y zoológicos, acuarios, viveros, etc.

La XIV Asamblea General en Londres, 1983, añadió a este artículo los siguientes puntos:

- d) Parques naturales.
- e) Centros científicos y planetarios.

Francesco Poli en la revista de la UNESCO, *Cultures*, vol. XVI, núm. 1, Editions de la Baconière, nos dice que:

- El museo, un medio de comunicación, el único dependiente del lenguaje no verbal, de objetos y de fenómenos demostrables.
- El museo, una institución al servicio de la sociedad que adquiere, comunica y, sobre todo, expone con la finalidad del estudio y del ahorro, de la educación y de la cultura, testimonios representativos de la evolución de la naturaleza y del hombre.

En la edición de 1970, el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española da una definición incompleta de la Museografía mezclándola con la Museología:

Estudio de la construcción, organización, catalogación, instalación e historia de los museos.

Ante esta definición, en este mismo año, la Museología es definida por el ICOM como:

La técnica que expresa los conocimientos museológicos en el museo; trata sobre la arquitectura y ordenamiento de las instalaciones científicas de los museos.

En el libro *El Museo: teoría y praxis* de Aurora León encontramos la definición de Museografía como:

Disciplina cuyo objetivo es el estudio sistemático, la clasificación ordenada y seleccionada y la exposición clara y precisa de los fondos del museo, adaptando el edificio a las necesidades museográficas e introduciendo métodos eficaces para su comprensión.

Una definición precedida por la distinción que George Henri Rivière había hecho entre:

■ **Museología:**

Es la ciencia que tiene por objeto estudiar las funciones y la organización de los museos.

■ **Museografía:**

Es el conjunto de las técnicas relacionadas con la Museología.

Es un conjunto de técnicas y de prácticas, aplicadas al museo (definición que da en 1981).

Aurora León nos dice que la Museología es ciencia social porque produce un enfrentamiento dialéctico entre el público y el museo así como por el mismo contenido del museo - el objeto - que es un elemento esencialmente socializado. También nos dice que con todos los caracteres - sujeto, objeto, sentido, medios y finalidad - es una ciencia autónoma que se confirma con:

1. Ser expresiva de algo real (elemento histórico)
2. Ser explicativa de forma global de contenidos y comportamientos parciales (elemento teórico).
3. Ser emisora de métodos empíricos (elementos prácticos).

Estos tres conceptos: museo, museología y museografía son importantes en la presencia y desarrollo de los museos que poco a poco fueron acercándose a un público cada vez más amplio e interesado.

El museo ha cambiado, buscando acercamiento con la sociedad, sin importar su nivel sociocultural, para que conozcan lo que cada uno, según su contenido, "tiene que decir", de ésta forma, el museo, sobre todo el museo

científico se apoya en todos los sentidos para, lograr entablar una mejor comunicación a través de diferentes canales, esperando ser captados y asimilados por los receptores, poniendo a trabajar sus sentidos y la capacidad de razonamiento de cada persona, tratando de ser un vehículo de expresión que complemente la educación formal que se da en las escuelas.

El museo dejó de tener como único objetivo el ser una institución que conserva los objetos, que los estudia y exhibe para que la gente los vea, para demostrar que es un medio de comunicación, que confronta los códigos de cada persona, sus valores y produce un cambio sobre las bases de los sistemas de valor propio y ajeno las colecciones ejemplo de los conocimientos humanos; ya sean artísticos, históricos, científicos y técnicos, sino que también es un medio de comunicación que nos transmite este conocimiento, siendo partícipe de la educación no formal y que busca contribuir al desarrollo de la sociedad.

"El museo, y específicamente aquel que presenta contenido científico, responde al contexto de los procesos de comunicación que se dan en la Educación no formal..."³

Que es cuando se hace a un lado o se sustituye el aula como centro operativo y al maestro como elemento central del proceso enseñanza-aprendizaje aprovechando formas alternativas o medios audiovisuales de éste proceso. Frente a lo anterior tenemos las palabras de la maestra Silvia Zamora, jefa de servicios académicos del museo de la Luz, pues está en desacuerdo con la diferenciación que se le da a la educación, ya que en el museo se aprovechan todos los elementos para comunicar al visitante.

Es importante tener en cuenta que para los museos:

- a) Los usuarios acceden la mayoría de las veces por voluntad propia.
- b) No se piden requisitos de entrada.
- c) No impera una secuenciación en grados.
- d) El usuario avanza o se detiene de acuerdo a su propio ritmo.
- e) La organización del tiempo depende del propio usuario con base en sus intereses.
- f) La evaluación tiene como fin adecuar el contenido a los usuarios y no viceversa.

Lo último es un claro ejemplo del proceso de comunicación, ya que el emisor debe ajustarse al receptor y no viceversa, es decir, el emisor debe tener en cuenta los mismos códigos, debe conocer el marco de referencia de quienes van a recibir el mensaje. En la elaboración del mensaje no pueden olvidarse las reglas

³ Pérez de Celis. La comunicación escrita en los Museos Interactivos de Ciencias, internet.

sociales que fijan la forma de estructurar los signos, tampoco podemos olvidar que todo proceso de comunicación se hace dentro de un determinado lenguaje, el cuál consiste en un código, comprensible tanto para el emisor como para el receptor.

1.3 MEDIO DE COMUNICACIÓN.

Originalmente se definía la comunicación como un intercambio lineal de signos, entendiendo como signo *"un hecho perceptible que nos da información sobre algo distinto de sí mismo"*⁴

Del estudio de los signos producidos por el hombre se encarga la semiología, y los divide en:

Primarios; Los signos que un emisor produce con la intención de establecer la comunicación, donde el receptor sabe que existe este interés, conoce su intención comunicativa.

Secundarios; Su finalidad no es comunicar, el emisor lo produce involuntariamente.

La teoría del signo lingüístico fue desarrollada por Ferdinand de Saussure, donde el signo está compuesto por un significante más un significado; el significante es la imagen acústica y el significado es la imagen conceptual. Y hace énfasis en la estructura y ordenamiento de los signos para construir las lenguas como vehículo fundamental de la comunicación humana. Desde la antigüedad el signo ya había sido considerado por estudiosos como Aristóteles, Hobbes, Leibnitz y Hegel, algunos los consideraban dentro de la semiótica, que es la ciencia de los signos, definida por Charles Morris, resumida por John Locke y después por Charles Sanders.

La semiótica se ocupa de cualquier cosa que pueda considerarse como signo; esto es, cualquier cosa que pueda verse como sustituto significante de cualquier otra cosa.

Los elementos de un proceso semiótico son:

- a) El vehículo signico; lo que actúa como signo.
- b) El designatum; aquello a lo que el signo alude.
- c) El interpretante; el efecto que produce hasta convertirse en signo.

⁴ Ávila. R. La lengua y los hablantes, p. 11.

Dentro del estudio de los signos, se observan los tipos de signos: universales y particulares; naturales y accidentales; arbitrarios y espontáneos; auditivos y visuales; visuales simples y compuestos; etc. Así como las clases de signos: Índices, Iconos y Símbolos. Todos éstos parte de cada elemento presente en los museos y sus exposiciones.

En el libro "La semiología" de Guiraud, signo es la marca de una intención de comunicar con un sentido. Y Sebeok en su libro "Signos: Una introducción a la Semiótica" dice que el signo es cualquier marca, movimiento corporal, símbolo, etc., utilizados para transmitir pensamientos, información, órdenes; base del pensamiento humano y de la comunicación.

Umberto Eco por su parte, en "La estructura Ausente", dice que la semiótica estudia todos los procesos culturales como procesos de comunicación. Por lo tanto, todos los aspectos de una cultura pueden ser estudiados como contenidos de la comunicación, como fenómenos de la comunicación.

Cualquier aspecto de la cultura se convierte en una unidad semántica, sin olvidar los sistemas semióticos, que pueden ser:

- De los lenguajes oral y escrito
- De la gestualidad
- De la proxémica (desplazamiento)
- Plásticos (dibujo, pintura, modelado)
- De la música
- De la arquitectura (estructura, salas)

La idea tradicional del lenguaje articulado (lingüística) ha cambiado y permeado a otros campos, en donde interviene la semiología, la semiótica y el discurso de todos los aspectos que intervienen en la comunicación; por ejemplo: el museo como edificio arquitectónico es considerado como una estructura lingüística, donde se leen los signos que constituyen el lenguaje arquitectónico.

*"Podemos afirmar que la semiótica puede aplicarse a los campos de la sociología, del lenguaje, de la cultura, de la estética y de la comunicación, siempre que se acerque a ellos desde el campo de la comunicación y de la significación."*⁵

Para aceptar el museo como medio de comunicación, también se debe considerar la cinésica y la proxémica, que da paso a un conocimiento a través de un comportamiento sensitivo, donde la gente emite sonidos y los escucha, se mueve y mira, toca y siente, emite y recibe olores, combinando los diversos modos para participar en el sistema comunicativo.

⁵ Hooper-Greenhill. E. Los museos y sus visitantes. p 18.

Platón fue el primero en entender la pedagogía como un proceso de comunicación y Piaget entendía que el conocimiento se construye en la interacción con el medio a través de procesos de asimilación y adaptación, de relación con las cosas y con los otros.

“Comunicar es comunicarse en torno al significado signifiante. De esta forma en la comunicación no hay sujetos pasivos. Los sujetos, co-intencionados al objeto de pensar, se comunican su contenido”⁶

La comunicación como expresión creadora es la que da significado y profundidad al proceso educativo, al asegurar y acrecentar en el receptor su participación y creatividad; lo anterior, se puede observar en la escuela, en el museo y en cualquier medio de comunicación, que busca acercar, interesar y motivar al receptor para establecer la comunicación.

Así, al retomar la teoría de que las personas tienen diferentes capacidades para recibir la información, algunas son más sensibles a ver, oír, oler, tocar, degustar, por lo cual, los procesos de comunicación están buscando nuevas formas de educar, combinando los distintos estilos.

Aquí es importante señalar que la comunicación, el conocimiento y la educación son elementos que se entrelazan y se complementan, puesto que al comunicar se transmite conocimientos y estos educan al receptor; por ejemplo, la radio tiene como antecedentes de uso su aprovechamiento como medio educativo; siendo un medio de comunicación, es una fuente fundamental para la adquisición de conocimientos.

La educación es comunicación y la comunicación es diálogo, puesto que el intercambio de conocimientos es *“un encuentro de sujetos interlocutores que buscan la significación de los significados”⁷*, pero los sujetos interlocutores no sólo se expresan a través de un mismo sistema de signos lingüísticos, ya que el discurso, en su base, se manifiesta a través de la movilización simultánea de varios sistemas semióticos, inducidos por el espacio, el material y la relación emisor-receptor.

⁶ Molina. A. Diálogo e interacción en el proceso pedagógico, p. 51.

⁷ Freire. P. Extensión o comunicación?, pp 77.

Existen cuatro tipos de discurso.⁸

- a. Tipo sensorio-motor; donde los cuatro factores fundamentales (espacio, tiempo, objetos y sujetos), están al servicio de una búsqueda del placer sensorio-motor.
- b. Tipo simbólico; donde los cuatro factores fundamentales (espacio, tiempo, objetos y sujetos), se convierten en metáforas.
- c. Tipo cognitivo; donde los cuatro factores fundamentales (espacio, tiempo, objetos y sujetos), son una realidad perceptible.
- d. Tipo fantasmático; donde el espacio, es el lugar de confusiones significativas.

"Comunicar es poner en conocimiento" ⁹ Y el conocimiento necesariamente produce un cambio, una relación entre el medio, el emisor, el mensaje y el receptor; por lo tanto, los medios pueden y deben emplear todos los recursos posibles para lograr establecer ese contacto, esa comunicación.

No se puede separar la educación del proceso de comunicación de los museos, puesto que éste, al igual que los otros medios de comunicación (radio, televisión, periódicos) trata de acercarse al receptor y lograr una comunicación interactiva; así, las nuevas formas de comunicación del museo, en las que los objetos son complementados por modelos y por una serie de medios técnicos como interactivos, pantallas táctiles, multimedia, videos y realidad virtual, son sólo una muestra de su intención comunicativa.

Los medios son los instrumentos mediáticos de cualquier proceso comunicativo, ya sea publicitario, informativo, educativo, por lo tanto, el museo como medio de comunicación no es educativo en sí mismo, sino adquiere el carácter educativo al apoyarse en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por esta razón, el museo como medio utiliza el proceso de comunicación educativa con la idea de una educación horizontal, pretende que el emisor y el receptor compartan códigos, mensajes, experiencias, dentro de un fin común, en donde los visitantes interactúan, dialogan, participan, transforman los mensajes y logran tener un desenvolvimiento físico, social, cultural, económico, político, superando la educación vertical, donde el maestro/emisor se limita a impartir clases mientras el alumno/receptor se limita a escuchar y memorizar la información sin discutir ni razonar.

Así, el museo como medio de comunicación sin olvidar la diferencia entre los fines (objetivos de aprendizaje) y los medios (apoyos para facilitar el proceso

⁸ Rdgz. Illera. Educación y Comunicación. p.243 a 245

⁹ Lucien Sfez, La Comunicación. p. 12.

de enseñanza-aprendizaje), busca dar a conocer información que no sólo sea escuchada y vista, sino que los visitantes/receptores razonen, entiendan y cuestionen las cosas que observan, que experimentan, que manipulan; en el caso de esta investigación, el museo interactivo se apoya en todos los elementos posibles, exposiciones, equipamientos con los que puede realizar experimentos, audiovisuales que explican y ejemplifican diferentes situaciones, etc. para acercarse al visitante y lograr la retroalimentación que ayuda a renovar a los participantes (emisor y receptor).

El uso educativo de los medios, la mayoría de las veces, no ha sido orientado por un plan sistemático, y continúa predominando el modelo de educación donde sólo se tiene la transmisión de información, pero con el museo como medio de comunicación, y en particular, con el museo interactivo se busca cambiar el modelo "tradicional" por el modelo de educación horizontal, donde el visitante recibe la información y además la "procesa", la relaciona con su realidad y se lleva a cabo la retroalimentación, aprendiendo el receptor del emisor y viceversa.

Las exposiciones de los museos han cambiado, ahora están apoyadas en una museografía más enriquecida por la incorporación de las nuevas técnicas de comunicación, que busca una mayor participación del público, invitando a que desarrollen todos sus sentidos: la vista, el oído, el olfato, el tacto, el movimiento del cuerpo; para reforzar la transmisión del mensaje y convertir al espectador en un elemento activo dentro de la exposición.

La percepción no es sólo ver, es todo un proceso racional de selección, evaluación y como cognición significa que todas las operaciones mentales implicadas en la recepción, almacenamiento y procesamiento de la información: percepción sensorial, memoria, pensamiento y aprendizaje.

El museo a través de sus exposiciones emite el mensaje por medio de un lenguaje icónico, de este modo cualquier objeto puede considerarse dentro del ámbito semántico cultural y ser transformado en un signo icónico. Los objetos pueden ser estudiados como signos, como mensajes, por sus formas, por su utilidad y funcionalidad, dentro de una realidad estática, por su importancia arqueológica, etnográfica, como material técnico, etc.

Los medios tienen cualidades físico-técnicas que sirven para la transmisión, la recepción, la codificación y la decodificación de los mensajes, por ejemplo: desde un lápiz puede ser considerado medio para establecer comunicación.

El museo como medio de comunicación busca la divulgación de los resultados de las investigaciones, lograr el interés de la sociedad por el conocimiento y para esto debe ofrecer múltiples posibilidades de interpretación,

con la idea de acercarse a los diferentes tipos de receptores, ya sean los que comprenden mejor a través de lo visual, lo auditivo, lo táctil, etc., es decir, estas posibilidades de interpretación deben apoyarse en todos los sentidos. El museo debe proporcionar opciones en los elementos de las exposiciones, considerando a los distintos públicos y sus respectivas formas de captar y asimilar la información.

"Es necesario... que los datos ofrezcan una rica variedad de cualidades. Puede decirse que todos los sentidos lo hacen"¹⁰

La estimulación bien estructurada evita que los sentidos (visual, auditivo, táctil y cinestésico) confundan y alteren la percepción de los visitantes; ya que el funcionamiento de los sentidos es parte de la ayuda biológica para la supervivencia.

El objeto interactivo es capaz de relacionarse con las personas que lo manejan mediante un lenguaje coloquial, dejando de presentarse como un objeto-signo, portador de diversos significados para convertirse en un elemento activo y fungir como interlocutor del usuario que lo maneja.

La interacción más útil y común entre la percepción y la memoria se produce en el reconocimiento de las cosas que vemos; en esto influye el conocimiento visual adquirido en el pasado, pues ayuda a detectar la naturaleza de un objeto o una acción que aparece en el campo visual; el elemento interactivo da al hombre una nueva forma de relacionarse con los objetos.

El arte interactivo tiene cinco formas de interacción:

- A. Mecánica; Ejes, ruedas, engranes y palancas, que presentan un cierto grado al interactuar entre las piezas.
- B. Eléctrica; Motores, interruptores.
- C. Electrónica; Circuitos eléctricos que favorecen el control de los dispositivos; grabación, reproducción y audio.
- D. Informática; Robots, ordenadores y piezas de realidad virtual.
- E. Global; Facilita la unión de distintos sistemas informáticos mediante redes de comunicación que posibilitan la creación de un auténtico arte en red.

El uso de la interactividad depende del tipo de museo como medio frío o caliente:

- a. Museos como medios fríos; Son lugares más abiertos a la interacción, tienen pocos elementos informativos, por lo que el receptor es invitado a

¹⁰ 2. Arnheim, R. El pensamiento visual. p.31.

participar de forma activa, poniendo los significados que complementen la interpretación del mensaje.

- b. Museos como medios calientes; Son lugares con salas separadas y recorridos limitados o establecidos, que ofrecen un significado único, rico en datos informativos que no exige participación.

Los códigos según Guiraud son los de conocimiento y los paralingüísticos. Los códigos de conocimiento abarcan el conocimiento científico y el tradicional; en el conocimiento científico, la ciencia es significada por una lengua común, aunque cada ciencia tiene su lenguaje particular.

Las matemáticas estudian las relaciones ya especificadas pero a un alto nivel de abstracción e independientemente de la sustancia:

- La aritmética y el álgebra: las relaciones numéricas.
- La geometría: las relaciones espaciales.
- La mecánica: las relaciones cinéticas.

La física y la química son ciencias que estudian relaciones sustanciales.

"Todas estas ciencias poseen sistemas de notación ideogramáticos que además tienen la ventaja de ser internacionales" ¹¹

Las ciencias y las artes tienen como objetivo comunicar al receptor humano una experiencia, y como parte de la comunicación social *"tienen por objeto significar la relación entre los hombres y en consecuencia, entre el emisor y el receptor."*¹²

La comunicación es la:

"Ciencia que estudia la transmisión de un mensaje directa o indirectamente de un emisor a un receptor y de éste a aquél, a través de medios personales o masivos, humanos o mecánicos, mediante un sistema de signos convenidos." ¹³

Los medios de comunicación *"generan y difunden los mensajes que van a proporcionar a la sociedad"*¹⁴ y *"cualquier mensaje no es otra cosa que un signo o un conjunto de ellos que son producidos por una fuente y transmitidos a un receptor."* ¹⁵

¹¹ Guiraud, P. *La semiología*. p74.

¹² Hdz. Hdz. *El museo como espacio de comunicación*. p.6.

¹³ De la mota, I. *Diccionario de la Comunicación*, p. 161.

¹⁴ Diccionario de ciencias y técnicas de la comunicación, p.902.

¹⁵ Hooper-Greenhill, E. *Op. Cit.*, p. 31.

Un museo debe estar orientado hacia su comunidad, buscar su atención, su interés y tratar de llevar a cabo el proceso de comunicación educativa con las técnicas de la educación no formal, como complemento de la educación formal (escuela); pero también debe considerarse como un medio de comunicación, pues en el museo se denuncia, se comunica y se debate; el museo aprovecha o debe aprovechar su capacidad de poner a discusión el mensaje, así como el cambio que efectúa o debe motivar en los visitantes, esencia de la comunicación.

Para que un mensaje pueda llegar al receptor, debe pasar por canales adecuados, con un proceso de codificación y decodificación correcto que presupone la existencia de un código o un conjunto de reglas necesarios para la reconvencción de los mensajes.

A pesar de que continúa la polémica sobre la consideración del museo como medio de comunicación, hay cada vez más tendencia a la aceptación de que el museo no sólo conserva, sino que también comunica, además, como dice Marshall McLuhan, la comprensión de los medios es un llamado hacia nuevos patrones del pensamiento para enfrentarse a nuevas realidades y es un astuto análisis de las significaciones escondidas de todas las formas de comunicación y todas las extensiones de nosotros mismos en el tiempo y el espacio.

"La exposición de objetos es un medio de comunicación social, y su ejercicio requiere una comprensión especial de los procesos de comunicación, es decir, la naturaleza de la comunicación de masas."¹⁶

En los museos existen características comunes de las formas de comunicación de masas, con la ventaja de que el receptor interactúa con el emisor de forma directa; el museo puede apoyarse en una gran variedad de métodos de comunicación, lo que modifica la rigidez de la situación de comunicación de masas en ellos.

Las exposiciones de los museos están cambiando la forma de ser montadas, ahora se toman en cuenta las necesidades de los visitantes y ellos tienen la oportunidad de compartir y participar, a través de la manipulación, en las sesiones interactivas y las exposiciones en colaboración.

"Además de mostrar métodos que son muy parecidos a los utilizados en la comunicación de masas, los museos también tienen la oportunidad de aprovechar los beneficios de la comunicación natural a través de charlas, visitas con guía, sesiones para conocer al conservador, demostraciones,

¹⁶ *Ib.*, p.57.

manipulación de objetos, preguntas, grupos de debate y actos sociales”¹⁷

Los medios de comunicación se apoyan en diferentes procesos según su enfoque, situación o intención al comunicar, de esta forma la especificidad de los procesos de comunicación se ve determinada por el tipo de mensaje, de medio y los resultados de este proceso.

El museo realiza la acción de “representar” mediante un proceso de lo concreto a lo abstracto y de vuelta a lo concreto, al seleccionar aquello que es en particular del interés común de una sociedad, de sus costumbres o de su acervo cultural y la presenta como “universal” de ese grupo humano.

Visto así, el museo es un “representante”, es un intermedio entre el objeto representado y el sujeto receptor que a la vez forma parte de la circunstancia de éste; y desde mediados del siglo XIX, ha sido parte del proceso desmitificador del conocimiento científico, pues contribuyeron a difundir y hacer comprensible el conocimiento antes vedado al vulgo, al igual que ocurrió con el arte, ahora pasan a ser de acceso público, y el dejar de ser privado implicó compartir los códigos, hacerlos comunes: característica de la vida moderna que conlleva una re-semantización de los mensajes y sus conceptos.

Entiendo al museo no sólo como un vehículo para transmitir información sino como un lenguaje particular en su conjunto, con sus normas intrínsecas que configuran un código particular para representar y expresar un contexto y una temática específica de acuerdo con objetivos sociales o socioculturales particulares de un espacio y tiempo.

Es importante lograr que la visita al museo se vea como una oportunidad de estar con amigos o con la familia, que sea visto como un probable sitio de paseo, una opción para el tiempo libre, para los momentos de ocio, como un medio de comunicación que atraiga y mantenga un público cautivo e interesado. Olvidando esa creencia del museo “aburrido” con un modelo de comunicación unidireccional.

Me parece importante retomar *“Orígenes”, proyecto de educación no formal que presenta las características de ser un esfuerzo de investigación en televisión y comunicación para el desarrollo. De la televisión educativa del sistema de educación a distancia de la Universidad de Cartagena.*¹⁸ ; pues sus puntos

¹⁷ Ib, p.59.

¹⁸ Novo, M. La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. Internet.

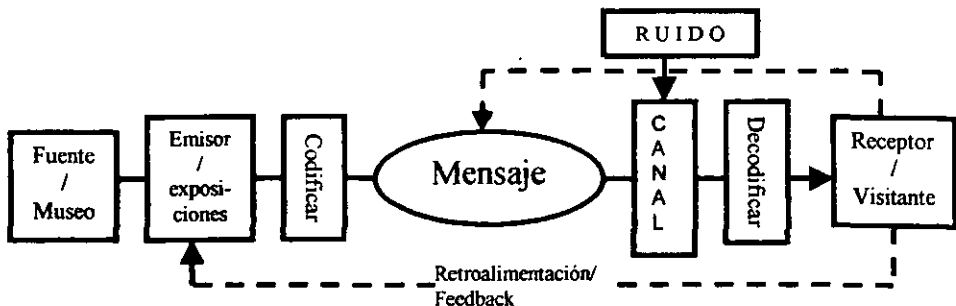
pueden servir como ejemplo y referencia del museo como medio de comunicación de las ciencias:

- ser experimental, flexible, abierto y por tanto vivo,
- ser instrumental, al ponerse al servicio de políticas y programas de entidades gubernamentales y no gubernamentales que agencian el desarrollo del país,
- ser potencialmente multimediado, y
- de centrarse en los valores antes que en la opinión, en la denuncia o la confrontación, considerando la cultura como uno de los ejes del desarrollo humano sostenible.

El conocimiento del proceso de comunicación ha evolucionado; el proceso implica un emisor, un receptor y una relación entre ellos a través del mensaje. Se requieren varios elementos, intención por parte del emisor, el contenido del mensaje, un lenguaje común, algunas experiencias compartidas y, para demostrar lo comunicado "realmente" se comunico, alguna respuesta.

A este sencillo modelo del proceso de comunicación (Emisor – Mensaje – Receptor, Shannon y Weaver "introdujeron la idea del <<ruído>> , que es algo externo (a veces interno) al proceso, que puede interrumpir la transmisión de la información."¹⁹

El modelo de Shannon y Weaver y la idea de Berlo, con algunas modificaciones se puede aplicar al museo para entenderlo como un proceso de comunicación.



Modelo del proceso de comunicación apoyado en Shannon y Weaver y Berlo.

¹⁹ Ib, p. 61.

La fuente es el museo, el emisor es la exposición (obras de arte, equipamientos interactivos, esculturas, guías) que presenta la información para ser codificada como mensaje y transmitida por el canal (objetos, textos, acontecimientos) que será decodificado por el receptor/visitante, a través de todos sus sentidos.

En este proceso interviene el ruido, que puede ser desde la fatiga del receptor, el exceso de público, la cantidad y calidad de obras, equipos y objetos, la mala organización, el uso inadecuado de colores, texturas, espacios, la falta de mantenimiento del museo, etc.

Para conocer los resultados de este proceso está la retroalimentación o feedback, que nos permite comprobar si el mensaje se ha entendido, cómo se ha entendido, para así saber qué y cómo se puede mejorar. De ésta forma el proceso de comunicación se vuelve circular y deja de ser lineal.

*"El significado del mensaje ya no queda definido sólo por el emisor sino también por el receptor. El trabajo de dar significado empiezan a compartirlo las dos partes. Cuanto mayor sea el proceso de compartir, mayor será la comunicación, y probablemente más efectiva"*²⁰

Con este modelo de comunicación se puede ver que el museo como medio de comunicación a través de su exposición codifica la información para darla como mensaje a través de diversos canales (objetos, textos, acontecimientos); los mensajes son decodificados por el receptor/visitante quien procesa la información y de una u otra forma se retroalimenta con la fuente.

El receptor capta los mensajes a través de sus cinco sentidos (vista, oído, tacto, olfato y gusto), para procesarlos, cuestionarlos e iniciar con la retroalimentación.

Para que el proceso de comunicación funcione, no se puede olvidar la necesidad de aplicar un código común, así como la claridad del mensaje, para que pueda existir "verdadera" comunicación.

El museo aprovecha el "conjunto de recursos plásticos, artesanales e intelectuales que permiten la comunicación entre museo y público"²¹, a través de sus elementos, sus objetos, sus equipos, el museo emite mensajes a los visitantes/receptores, quienes de una u otra forma captan la información y tienen

²⁰ Ib. p. 68.

²¹ Schmilchuk, G. Museos : Comunicación y educación . p.333.

una reacción, desde el simple agrado o desagrado de lo visto, tocado, escuchado, hasta una retroalimentación con preguntas, participación, etc.

1.4 ANTECEDENTES A NIVEL MUNDIAL

1.4.1 Precedentes de los museos en la Antigüedad

La atracción por el coleccionismo y la acumulación de objetos de valor desarrollados en las distintas etapas históricas y en las diferentes civilizaciones han estado ligadas por factores muy variados, como son la curiosidad, la admiración y la sorpresa por lo raro, bello y/o misterioso.

El desarrollo de la historia del arte, del gusto y de la moda; con sus intereses artísticos, en ocasiones no relacionados con el arte en sí, fue dirigido por los sacerdotes egipcios, los cónsules romanos, la Iglesia Medieval, la nobleza renacentista, las monarquías absolutas, las burguesías crecientes.

Por ejemplo, los Propileos de la Acrópolis de Atenas, construidos por Pericles, en el siglo V a. C., estaban provistos de una Pinakothéke; descrita por Pausanias, quien da noticias de las riquezas arquitectónicas y escultóricas que encuentra en su camino.

Con las dos instituciones de la antigüedad griega clásica: la pinakothéke y el mouseion, podemos ver dos vertientes del museo actual; que dieron al nacimiento y desarrollo de los museos, un camino lleno de recuerdos y añoranzas, guardados en los archivos y bibliotecas, como las de Alejandria y Pérgamo.

1.4.2 El cercano y lejano Oriente.

La preocupación de estas antiguas civilizaciones por la vida después de la muerte lo acercó al coleccionismo; por ejemplo: los egipcios llegaron a formar enormes "museos funerarios" (depósitos de objetos preciosos).

Los antecedentes de los actuales museos se encuentran en el Antiguo Oriente, según Andrés Ovejero, tomando en cuenta que en el año 1176 a. C. los elanitas, después de haber saqueado toda la región de Babilonia, reunieron el botín de guerra y lo expusieron en el templo de la Ciudad de Inxuxinak y para el siglo IX a. C., se formó otro museo de trofeos bélicos en la gran puerta occidental de la Ciudad de Assur, además se encontraron indicios en el Palacio de Nabucodonosor o Gabinete de Maravillas de la Humanidad, de ser sede de una

gran colección de piezas de guerra destinadas a la contemplación de todos los pueblos, así como restos de un rótulo de lo que fue probablemente un museo didáctico, con inscripciones del siglo XXI a. C.

Pero no sólo en el Cercano Oriente se presentaron los antecedentes de los museos, también en el Lejano Oriente, como fenómeno cultural religioso y cortesano, manteniendo una jerarquía estatal con la divinidad en las culturas como la Japonesa, la China, las Africanas, Oceánicas o Sudamericanas aunque estas llegan a ser influidas por el colonialismo europeo. El interés por el pasado y sus personajes famosos también motivó el coleccionismo en estos países de Oriente, se saben de pinturas y caligrafías que adornaban los palacios imperiales de China en el siglo II y III d. C.

Existían comunidades islámicas que coleccionaban reliquias en las tumbas de sus recientes mártires o colecciones favorecidas por las propiedades que fueran entregadas para el bien público y para fines religiosos, como lo propuso Mahoma, con su idea del Waaf.

Los consumidores de este arte eran los sacerdotes y príncipes que mandaron instalar los talleres de trabajos manuales de objetos suntuarios, útiles domésticos; fueron construidos junto a los templos y palacios para controlar las producciones artísticas.

La monarquía mesopotámica era intolerante y rígida, limitando el arte y su comercio al rey y al templo; mientras en Creta, a pesar de su orden autocrático sí permitía un comercio artístico amplio. Así, *"la producción masiva de obras de arte condujo a una industrialización y abaratamiento que cerraba las puertas al coleccionismo..."*.²²

1.4.3 Grecia clásica

En la Grecia Clásica además de el origen etimológico y la significación también se encuentran los fundamentos y muchas realizaciones ejemplo, siendo ellos los que abren sus puertas al comercio artístico romano, tratando de evitar el orden autocrático y buscando una concepción más democrática del coleccionismo de obras de arte y de sus tesoros.

Las obras depositadas dentro de los santuarios como Delfos, Olimpia, Efeso, eran custodiadas en los *tesauroi*.

²² Leon, A. Op. Cit., p. 16.

"De los que han dejado noticias los libros de Herodoto... valor funerario que éstos poseen... exaltación de la realeza, manifestación de fastuosidad y poder de una monarquía o tiranía que los colocaba en palacios para ser admirados por los ciudadanos con fines propagandísticos".²³

Germain Bazin considera que los tesoros de los templos fueron en Grecia los primeros depósitos de obras de arte que se visitaban pagando un óbolo al sacristán, después de haber hecho sus devociones ante la divinidad local.

En este período Ptolomeo Filadelfo (Siglo III a. C.) designa su centro cultural de Alejandría y aprovecha la cultura mixta e internacional del Helenismo para reafirmar el gusto por el arte y la colección artística.

1.4.4 Orígenes del coleccionismo en Roma

El coleccionismo es un signo que representa poder e influencia social entre los romanos, el cual será formado con los botines de guerras, con lo conquistado por los cónsules o con la apropiación y exportación de piezas valiosas por parte de los gobernadores de las diferentes provincias romanas, para dar a la República prestigio, al pueblo un patrimonio cultural y el mismo guerrero darse status social.

La cultura romana lo era todo, desde información, propaganda, ilustración, noticias. Y el comercio artístico estaba integrado por:

- Producción Nacional,
- Exportación,
- Explotación y
- Botines de Guerra.

Roma puso en marcha con los expolios griegos un comercio de obras de arte y un hábito de culto público a los trofeos conquistados, que eran expuestos en lugares públicos como: El Pórtico de Metelo, El Pórtico de Catulo, Livia y El Atrio de la Libertad; el cual sirvió de museo para las colecciones obtenidas por Asinio Polión, una de las victorias más importantes tanto de forma militar como artística.

Todas las casas de miembros dirigentes de la Sociedad debía tener:

- Biblioteca
- Pinacoteca
- Obras de Arte

²³ Ib, p. 16-17.

- Bronces Griegos
- Bronces Helenísticos

Las obras podían ser originales o copias hechas por expertos y reconocidas o aprobadas por conocedores que surgieron como consecuencia de esta nueva sociedad consumidora de arte.

Los *"... motivos hedonistas y snobistas fueron la base sustancial del coleccionismo; todo un hobby"*²⁴

El valor de las obras se apoya en la oferta, la demanda y la competencia que afecta su presencia en el mercado de los coleccionistas que consideran: el valor de la serie completa, la rareza, la originalidad, la antigüedad.

En la época del Imperio, las pinacotecas llegaron a tener funcionarios encargados de su vigilancia, por lo menos, con los Antoninos; pero el más destacado fue Marco Agripa, quien decidió reunir las obras exiliadas de su lugar de origen en colecciones privadas para abrir las puertas de esta colección al público pues consideraba el arte como patrimonio de la comunidad. Así, a las obras de arte se les da utilidad pública.

1.4.5 Cristianismo, Edad Media y Bizancio

El Cristianismo es una derivación de arte romano tardío que utiliza el arte como un medio de educación moral; teniendo el antecedente de los museos en el almacenamiento de los tesoros (bienes acumulados por años, sin clasificación ni orden temático), depositados en las cámaras de las Iglesias llamadas **thesaurus** (lo tesoral).

*Así, "Las Iglesias del Occidente Cristiano, además de ser centro de la vida espiritual, albergaban desde épocas carolingias un repertorio riquísimo de bienes, ornamentos y trofeos que constituyen una representación ideal del complejo fondo mental que caracterizó a la Edad Media. Son, pues, los primeros museos de la cristiandad, el protoplasma del museo moderno."*²⁵

Después del edicto de Milán en el 1313 la Iglesia continua con el enfoque didáctico que Roma había inspirado, transformándose el coleccionismo desde la Antigüedad en los llamados tesoros eclesiásticos. Estos tesoros eran exhibidos solo en ocasiones especiales, mostrándolos con solemnidad, tras las rejas de una

²⁴Ib. p.18.

²⁵ Bolaños, M. Historia de los museos en España. p 15.

capilla votiva o pequeño monumento, guardados con mucho recelo, pues su importancia radicaba en lo económico; a manos de eclesiásticos y príncipes.

Pero la idea del tesoro entendida como simple acumulación de riquezas y bienes pasa a ser sustituida por una cultura de curiosidad con el interés por la colección de objetos valorando más el contemplar en las *pentapyrgion* (vitrina de exposición similar a las actuales en instalaciones museísticas), por el placer de la apreciación estética o intelectual, en manos de la clase dominante, que podrán manipular las creaciones artísticas además de ejercer su influencia en la historia de la cultura.

La simple acumulación de riquezas y bienes pasa a ser sustituida de forma paulatina por la curiosidad; así la colección de objetos se empieza a valorar menos por el tener y más por el contemplar, por el placer de la apreciación estética o intelectual; pero las creaciones artísticas en manos de la clase dominante, sufren la manipulación y transformación de los objetos de acuerdo al gusto de sus poseedores.

En la Baja Edad Media los coleccionistas de los objetos bellos eran señores feudales, aristócratas y príncipes, con la Iglesia como única forma de museo público.

“Entre las excepciones que pudieran liberarse del asfixiante monopolio eclesiástico, el nuevo protector de la Cristiandad, Carlomagno, así como Teodorico y Federico II, impusieron en sus cortes un programa cultural dirigido a dar nueva vida a la Antigüedad romana. Programa cultural que sirvió de antídoto a las fuerzas represivas eclesiásticas y monacales que alejaban al hombre de su conciencia histórica.”²⁶

1.4.6 Renacimiento y Barroco

En toda Europa a partir de 1550 y en los dos siglos siguientes, la idea museológica se enriquece con nuevas orientaciones; la atracción hacia los objetos considerando el gusto según la personalidad de cada coleccionista y separando lo sagrado de lo profano, propicia en las colecciones personales la necesidad de un espacio especial e íntimo, provocando también cambios en las construcciones y una mayor comodidad. Desde el principio, lo profano va a imponerse de una forma más descarada, más abierta, libre de la presión cristiana que obligaba a disfrazar algunas costumbres que la ortodoxia devota juzgaba inadmisibles.

²⁶ Leon, A. Op. Cit., p.21.

El coleccionismo anterior había puesto las bases del llamado "coleccionismo erudito" del Renacimiento, que inicia con la recuperación del pasado para la creación de instituciones museísticas interesadas en la historia de ese tiempo, donde el hombre pasa a ser el centro del universo y quiere admirar todas sus creaciones.

De esta forma surge el interés por las creaciones de la Antigüedad, por la herencia de la Roma Clásica, además la presencia de comerciantes y banqueros provocó la formación de grandes colecciones. La burguesía, la demanda y la difusión del arte gráfico produjeron una nueva visión que hace valorar las obras como mercancías artísticas con un nuevo público. Este interés pasa a ser una de las nuevas pasiones en donde se ve el escenario de la vida, considerando tanto el gusto estético como las ideas morales.

La primera sede que se crea para presentar antigüedades, en 1508, es el Cortile del Belvedere, en los palacios vaticanos, un claustro abierto al espacio libre con hornacinas en sus muros donde se exhiben, entre otras ilustres piezas, un Apolo y el Laocoonte, recién descubierto.

La cultura clásica estudiada por un coleccionista privilegiado ahora se puede confrontar, interpretar, reproducir y recrear para conocer mejor el pasado, ahora el público comprador y conocedor del Renacimiento está compuesto por las cortes principescas y la burguesía ciudadana; sus gustos se muestran bastante afines, no olvidan lo gótico, los valores burgueses y no pueden alejarse de la vida urbana, con esto se produce una transformación social que determinó las siguientes esferas:

- La Religiosa –Clerical,
- La Cortesana caballeresca y
- La Burguesía.

*"En la segunda mitad del siglo XV comenzó a utilizarse el término museo con un sentido más cercano al actual, al aplicarlo Cósimo de Médicis a su colección de códices y curiosidades."*²⁷

En Florencia, siglo XV, se inicia la historia de los Médicis con Cosme el Viejo de Médicis (1389 - 1464) y sus colecciones "museo", siendo desarrolladas por sus descendientes hasta su donación al Estado en 1743, para el acceso de la Toscana y de todo el mundo. En aquella época los Médicis de Florencia admitían visitantes en sus palacios. En las tres generaciones de los Médici (Cosme El Viejo fue financiador de obras religiosas, su hijo Piero era un coleccionista metódico y Lorenzo un humanista coleccionista) vemos presente la evolución cultural del mecenazgo.

²⁷ Fdez. L.Op. Cit. p. 63.

El Manierismo es una época en la que se revisan los valores estéticos de lo clásico, lo bello, lo armonioso o rítmico, lo raro, lo maravilloso, lo superfluo además de lo ideológico y social que entran en una crisis hacia una visión del mundo anticlásica, pero basada en normas clásicas donde entran en el panorama artístico factores intelectuales como los juicios de valor, las ideologías; época en la que se tendrá a los Museos de Ciencias Naturales interesados en el contenido y no en la belleza.

*"Esta contradicción manierista irrumpía en la historia de los estilos artísticos y de la cultura como una escisión profunda en la evolución lineal, dialéctica y tradicional entre lo clásico y lo barroco y el hombre manierista solo supo expresar la angustia ante la incoherencia de su presente y la pérdida de la fe en sí mismo con unas expresiones distorsionadas, actitudes anticlásicas y separadas de la naturaleza, subjetividades radicalizadas y arbitrariedades, solo comprensibles para un sector mínimo de la sociedad y respeto de complejidad intelectuales."*²⁸

El museo es el principio de toda una búsqueda de conocimiento, aunque los mecenas de este tiempo, como el rey Felipe II, se consideraban dueños de los objetos de sus museos y les hacían modificaciones, alterando el contenido de los cuadros y de historias (cortando partes, eliminando figuras y cambiando rostros de los personajes a su gusto).

La atmósfera de laberinto y misteriosa de las estancias manieristas de los museos, es el marco perfecto para los ideales de alejamiento del mundo más allá que el Yuste o El Escorial; donde Felipe II conserva la colección formada por bienes de su padre, de sus abuelos y bisabuelos además de los recolectados y sumados por él; este lugar es considerado como *"... un compendio perfecto de las ambiciones coleccionistas de la época, que hará a Lomazzo considerarlo como el primer museo principesco de entre los más insignes de Europa..."*²⁹

Los libros son la nueva afición de los europeos (gracias a la revolución cultural con la imprenta), que va a alterar el diálogo del individuo con el saber y la creación de colecciones privadas (bibliotecas personales con estanterías especiales para guardar y proteger los libros), dejando de ser privilegio de los *scriptoria* monásticos o de las universidades.

Alejándose de la idea de los *studioli* renacentistas y de los camarines y gabinetes del Manierismo ahora tenemos a las galerías que por su intensidad y estructura arquitectónica permiten que la exposición sea abierta y pública.

²⁸ Leon. A. Op. Cit., p. 27-28.

²⁹ Bolaños, Op. Cit., p. 62.

*"La loggia que los Médici florentinos mandaron construir junto a su palacio, la Signoria ...primer antecedente de la lenta gestación de esa tipología museística que dominará los siglos modernos, con el nombre de galería, un término procedente del francés que designa un corredor alargado, pero que se impuso universalmente como sinónimo de museo, cuyos fondos se componen principalmente de lienzos y estatuas."*³⁰

La construcción de los Uffizi (1564) fue encargada por El Gran Duque Cosme I (1519 - 1574) en 1559 a Giorgio Vasari.

*"Históricamente puede considerarse como el primer edificio proyectado para museo, puesto que las colecciones de arte fueron instaladas en la primera planta (que Cosme I había previsto para los artesanos), dejando la planta baja para 'oficinas' administrativas de la ciudad de Florencia."*³¹

Además de los Médicis, otras familias como Los Rucellai, Los Strozzi y Los Quaratesi (en Florencia); Los Montefeltro (en Urbino); Los Gonzaga (en Mantua); Los Visconti (en Milán); Los de Este (en Ferrara) y Los Papas (en Roma).

En este lugar, los Papas rivalizaban con los príncipes y los reyes europeos, por esa razón tenemos:

- El Antiquarium, fundado por Sixto IV, en 1471 y abierto al público en el capitolio Romano.
- Paulo II crea su colección de Glíptica.
- Julio II el Museo del Belvedere
- León X, ayudado por Rafael (quien realiza una Memoria sobre los museos antiguos), organiza los museos del Vaticano.

Con todo esto vemos *"que durante el Renacimiento, al mismo tiempo que la institución del Mecenazgo hacía florecer el gusto por la colección, se renovó el concepto de museo confiriéndole un matiz erudito y humanista. El mecenas trataba de engrandecer su colección, proporcionando al artista los medios necesarios para que trabajase a su servicio"*³².

Como una versión ampliada y lujosa del studiolo, en 1584 fue construida por Buontalenti una sala de planta centralizada octagonal llamada **Tribuna**, que en

³⁰ Ib. p. 46.

³¹ Fdez. L. Op. Cit., p.65.

³² Ib. p.66.

esencia era una versión algo ampliada y más lujosa que la del *studio*.

La *Tribuna* parecía un cofre, de paredes forradas de terciopelo rojo, pisos de piedras duras, cuya decoración respondía al refinado gusto de los mediceos, pero en realidad lo que le sirvió para ser considerada el arquetipo museológico de referencia fueron las innovaciones técnicas que aportó, como el uso de la luz cenital que después se extendió por toda Europa y la magnificencia de su estructura.

Mientras en Italia empezaban a formarse las galerías de pinturas, no fue hasta la época de Carlos V en España, cuando se desarrollaron los cuadros portátiles y trasladables, rodeados de marcos de madera y colgados en la pared, puesto que antes se decoraban los aposentos con tapicerías, brocados, cueros repujados y trabajos artísticos de lujo.

Hasta avanzado el siglo XVI, el modelo de las galerías florentinas se extendió por Europa y llegó a España. Después veremos en *El Escorial*, La *Galería del Rey* que demuestra la relación de las galerías con las pinturas, por los frescos de temas militares con que estaban decoradas.

En la segunda mitad del siglo XVI se va implantando, la idea de galería como un lugar privilegiado para exhibir las colecciones artísticas, donde las obras de arte abandonan los salones de los palacios y se presentan en espacios especializados, ordenando las piezas para resaltar su presencia: pedestales, nichos, buena iluminación, separación; por ejemplo, el *Anticuarium* que Alberto V de Baviera mandó construir en Munich (1571).

A partir de este momento se desarrolla la arquitectura con galerías para las colecciones de la Edad Moderna, a medida que la pintura va invadiendo el gusto de los coleccionistas como: La *Loggia* del Castillo de Blois; La Galería londinense de Lord Arundel diseñada por Inigo Jones (1618); Las Galerías que Olivares manda construir en el Buen Retiro para Felipe IV; Las Galerías de los *Colonna* de Roma (1675); La *Galerie des Glaces*, en Versalles; El *Salzdahlum* (1694); La Galería del *Belvedere* de Viena (1722); La *Reiche Zimmer* de Cuvilliers, en Munich (1733) y La de *Sans Souci* en Postdam (1764).

Mientras los tesoros eclesiásticos eran semipúblicos, a estas colecciones sólo tenían acceso los privilegiados, ya que las colecciones servían para difundir el prestigio del dueño en el mundo culto. Pero estas colecciones, en las primeras décadas eran distribuidas como adornos en los salones y aposentos de los nobles de acuerdo a criterios ornamentales y sin considerar la iluminación, altura, armonía estética y principalmente la clasificación por sus contenidos.

Solo la colección que los Reyes Católicos donan a la *Capilla Real* de Granada, para acompañar su sepultura, rompe la costumbre de los reyes

medievales de enterrarse con sus posesiones más preciadas, como las pinturas de tema religioso de la reina Isabel, los libros, joyas, instrumentos musicales, etc.; así se consideraba como un museo dinástico y moderno.

El *Studiolo* era una instancia que albergaba actividades intelectuales que estudiaban los objetos de las colecciones como apoyo visual de civilizaciones desaparecidas., demostrando la necesidad de privacidad, donde el príncipe se rodea de las cosas como controlando el universo de lo natural y de lo artificial.

La palabra curiosidad se puede considerar ligada a la totalidad de ver, estudiar y poseer para penetrar en los secretos del arte y de la naturaleza; ambiente que existía en los museos de las cortes principescas europeas de la segunda mitad del siglo XVI, que reflejaban las tendencias dominantes del tardorrenacimiento como: El duque Alberto de Baviera en Munich, Francisco I de Médicis, en Florencia, Felipe II de España, Los electores de Dresde o de Berlín y El *landgrave* de Hessen.

La nueva consideración del artista como creador, como genio, le da a éstos fama, títulos y honores que alcanza pleno desarrollo en el siglo XVII como Tiziano, Poussin, Velázquez y Rubens; quienes aún ahora conservan su reconocimiento y nuestra admiración como lo pudimos ver en la exposición de Rubens y su siglo...

*"La llegada a Valladolid en 1603 del gran Rubens, una de las figuras más poderosas de la cultura europea de comienzos del XVII, como embajador del duque de Mantua, es el acontecimiento simbólico que da paso a un cambio de las cosas..."*³³

En el siglo XVI, España se centra en el descubrimiento de América y todos los tesoros traídos de tierras remotas que consistían en orfebrerías, tejidos, animales vivos, tapices, piedras y todo tipo de cosas naturales, como conchas, pieles de oso blanco, perfumes, mandíbulas de serpiente, cocos labrados, ídolos y máscaras, cuyo atractivo radica en ser muestras de un mundo fantástico y lejano.

"La institucionalización del arte y su separación de la esfera de lo sagrado, el papel que cumple el artista, los nuevos ideales del individualismo y la belleza explican sobradamente la función que estos objetos empiezan a desempeñar en las colecciones principescas, aunque su momento álgido no se verifique hasta doscientos años después. Pero ya se va instituyendo una nueva alianza entre el arte y el poder a través de mecenazgo, convertido en una exigencia ética y mundana del ideal del perfecto cortesano, quien asegura con ello su superioridad política y la fineza de su gusto, al tiempo que crea las condiciones de nuevas formas de

³³ Bolaños, M. Op. Cit. , p. 97.

producción cultural".³⁴

El cambio que se tiene con la pintura y la escultura ahora portátiles, también propicia cambios en las condiciones para su presentación como:

- La iluminación.
- La distribución espacial.
- El orden visual.
- Las condiciones de las obras, en donde inicia el fundamento de las nuevas disciplinas museológicas.

A pesar de las nuevas ideas arquitectónicas que van ofreciendo soluciones con un orden más coherente y más armonioso, la colocación todavía no sigue un principio científico, pues solo va adaptándose a un criterio geométrico y simplemente visual.

*"Esta tipología museística queda codificada para los próximos siglos, como el espacio expositivo idóneo que permite una percepción secuencial de las obras, de acuerdo con una circulación lineal, la que impone el eje mayor del organismo, y siempre singularizada, << una obra cada vez >>, en tanto que la forma longitudinal del recinto y la colocación lateral de las obras no permite visiones de conjunto."*³⁵

Los reyes, los aristócratas, las altas jerarquías de la Iglesia y la burguesía pudiente se convirtieron en apasionados coleccionistas y colocaron las bases de los museos en los países Europeos; por ejemplo:

- En Holanda, fue la burguesía la que desarrolló el coleccionismo.
- En Flandes, fue la aristocracia.
- En Francia, el rey Francisco I tenía sus colecciones en *les merveilles de Fontainebleau* pero fueron los monarcas sucesores, personalidades de la política y de la Iglesia quienes ampliaron las colecciones base de los museos nacionales franceses.
- En España, sus reyes reunieron la colección de pintura más importante de Europa, base del Museo del Prado.

Entre la era de la teología, que dura hasta fines del Medievo y la implantación de la ciencia (a mediados del XVII), irrumpe un corpus de saberes ocultos y ciencias herméticas, creando un desbordante mundo de eruditos, amateurs y curiosos que darán a la actividad museística un corte moderno, al

³⁴ Ib, p44.

³⁵ Ib, p49.

amparo de la estética manierista alcanzando su apogeo hasta las décadas centrales del siglo XVI.

La palabra curiosidad se puede considerar ligada a la totalidad de ver, estudiar y poseer para penetrar en los secretos del arte y de la naturaleza; ambiente que existía en los museos de las cortes principescas europeas de la segunda mitad del siglo XVI, que reflejaban las tendencias dominantes del tardorrenacimiento como:

- El duque Alberto de Baviera en Munich.
- Francisco I de Médicis, en Florencia.
- Felipe II de España.
- Los electores de Dresde o de Berlín.
- El *landgrave* de Hessen.

Felipe IV, es considerado como el más fabuloso coleccionista de su tiempo; con él la pinacoteca real crece triplicando los fondos museísticos de su padre; la mayor parte de la colección se formó en la década de 1630, a partir del regreso de Rubens a España como embajador. Colección importante por su papel político y representativo que pasará a ser la base del Museo del Prado.

El rey mandó construir dos residencias reales:

1. La Torre de la Parada; era un pequeño pabellón de montería.
2. El Buen Retiro; era un palacio junto al Convento de los Jerónimos en las afueras de Madrid, que debía funcionar como villa de recreo y como escenario del esplendor artístico de su dueño.

Se puede considerar como protomuseo a El Buen Retiro, éste presentaba rasgos singulares en su composición y características procedentes:

- a. Del apresuramiento con que se formó, pareciendo más importante la cantidad que la categoría de las obras encargadas, dándole heterogeneidad con desigualdades por su mérito artístico.
- b. De ser una residencia ocasional, pues la corte solo pasaba de seis a ocho semanas al año.

En esta época todavía no se le daba un lugar especial, con su propio espacio a cada obra, se unían demasiado considerando el escenario, uniendo los temas o formando ciclos y hasta la década de los cuarenta, la colección crece de forma más lenta conforme los gustos del rey se hacen más exigentes. Pero las colecciones reales van a vivir un segundo impulso cuando Velázquez asesora al

monarca, dándole un tono conservador, con nuevos criterios expositivos y museísticos de gusto barroco iniciados por Lerma y el arrinconamiento de los objetos de la biblioteca de su abuelo.

Entre las diferencias de las colecciones barrocas y protestantes encontramos que:

La Religión Católica busca obediencia al Papa, un control estricto sobre los creyentes o militantes, sus manifestaciones religiosas son impuestas de forma rígida y acaparan las direcciones morales y espirituales del arte.

En Italia y España principalmente eran pregoneros artísticos que difunden en lienzos, techos, mármoles, bronce o grabados la Ideología.

En Holanda Leopoldo Guillermo prohíbe las obras protestantes, como las de Rembrandt.

Mientras que el Protestantismo busca que los valores humanos capaciten la libre expresión del arte y la cultura del individuo libre, ya sean artistas, consumidores, o intermediarios de arte.

Las colecciones del Setecientos se dividen en dos tipos:

1. Los curiosos, con su función snobista, sólo siguen la moda.
2. Los filósofos, ven las colecciones desde un punto de vista científico, sistemático, metódico y especializado.

Aunque el coleccionismo barroco se enfocaba en las posesiones de pinturas y obras de arte, todavía encontramos los gabinetes de curiosidades pero en decadencia; a lo largo del siglo XVII se abrió paso un dispositivo intelectual e institucional encargado de contener y reorientar la curiosidad hacia una nueva dirección, de acuerdo a los principios racionalistas científicos del momento que se impondrán de forma más definitiva en el siglo XVIII; siglo en el que se va a definir las bases teóricas sobre la museología del siguiente siglo, algunas de las cuales continúan hasta nuestros días.

Así, se ve anunciada la llegada del Barroco y el principio de la asociación entre arte, política y coleccionismo, que se enfocaba en las posesiones de pinturas y obras de arte, todavía encontramos gabinetes de curiosidades pero ya en decadencia; a lo largo del siglo XVII se trata de reorientar la curiosidad hacia una nueva dirección, de acuerdo a los principios racionalistas científicos del momento que se impondrán de forma más definitiva en el siglo XVIII; siglo en el que se va a

definir las bases teóricas sobre la museología del siguiente siglo, algunas de las cuales continúan hasta nuestros días.

1.4.7 Siglo XVIII, XIX.

A finales del siglo XVII se produce la llamada Crisis de la Conciencia Europea, que provoca la sustitución de los viejos conceptos tradicionales por la razón; El autor del libro *Museología*, Luis Fernández nos dice que el conocimiento a la luz de la razón se materializará durante el siglo XVIII en el espíritu enciclopedista.

El tratado de Caspar Friedrich Neickel titulado "Museographia", en 1727 y redactada en latín, es considerado como un verdadero adelanto de las ciencias museológicas, da a conocer un diseño de museo "ideal". (Ver *Apéndice I*).

En España la historiografía clásica ha extendido la idea de que entre 1740 y 1760 se consuma la gran ruptura que divide el siglo en dos eras distintas:

- 1ª. Representa el fin de la cultura medieval.
- 2ª. Representa el arranque de la modernidad

En este siglo XVIII se critica la curiosidad manierista y se busca a una curiosidad sometida y nuevos valores: culturales, políticos y pedagógicos empiezan a cambiar junto con el coleccionismo que deja de ser un elemento de ostentación y pasa a ser un lugar permanente donde la historia y el pasado quedaron atrapados, utilizándolo así como medio de enseñanza de conocimientos y valores históricos nacionales, aunque el museo público se fue dando espacio gracias a los cambios sociales del XVIII, buscando acceso de todos a la cultura y al arte; desde el siglo XVII ya se estaba dando esta apertura.

En este siglo XVIII se critica la curiosidad manierista y se busca una curiosidad sometida nuevos valores como :

- Un método.
- Discurso de la razón.
- Certidumbre.
- Disciplina.
- Regularidad.

La nueva visión de la cultura es observada en dos pasos:

Primero: En la formación de grupos informales de sabios, con asociaciones, periódicos y redes de correspondencia.

Segundo: En la formación de instituciones educativas estructuradas, dotadas de un status aceptado por los poderosos públicos.

Todos los cambios de la sociedad, el escuchar música, las pláticas en los cafés, los baños en el mar, los paseos en el campo, etc., se reflejaron también en el coleccionismo, que cambia las preferencias hacia ciertos objetos y comienzan a ser atraídos por el universo de la naturaleza y las colecciones científicas llegan a ser tan interesantes como lo eran las medallas.

Aunque el museo público se fue abriendo espacio gracias a los cambios sociales del XVIII, buscando acceso de todos a la cultura y al arte, desde el siglo XVII ya había comenzado esta apertura.

Hasta finales de este siglo XVIII, las colecciones eran privadas, con la Revolución Francesa, en 1789, se logra que el arte quede en manos del pueblo, que sea su creación y con ello la institución tiene más puntos a favor para ser una institución pública, aunque los visitantes siguen siendo los mismos.

Debido a las condiciones históricas y a una dinámica social creciente, estimulada por la Revolución Francesa hubo grandes cambios en el coleccionismo, pero los postulados fundamentales estarán basados en la diferenciación social (privilegios de las clases minoritarias y marginación de la cultura popular) que, pese a lentos avances de involucración, aún siguen vigentes en el coleccionismo actual.

*"Al nacionalizarse en 1793 los bienes de la corona, la grande y pequeña galería del Louvre aparecen como museo de la República por razones ideológicas y políticas".*³⁶

Ahora la pintura es tema de conversación entre las personas cultas, pero su precio es bajo en comparación con otros objetos coleccionables como las vajillas o encajes, pero conforme avanzaba el siglo XVIII la pintura fue revalorizada y todo este cambio pasa a ser representativo e importante no sólo en la historia de los museos sino también en la cultura en general pues los objetos dejan de ser celosamente guardados por sus propietarios, y así pasan a ser admirados:

- Las obras de arte.
- Los pintores.

³⁶ Leon, A. Op. Cit., p. 51.

■ Los propietarios.

*"El prestigio artístico que se fragua en el Renacimiento eleva al artista a la condición de creador, por su capacidad para infundir vida a la materia y a los seres salidos de su imaginación, gracias a sus altos conocimientos sobre la representación del mundo sensible."*³⁷

Colecciones reales pasan a ser parte del patrimonio nacional como el British Museum de Londres, primer museo público de Europa (1753), aunque fue el ejemplo francés el que repercutió en el resto de los países.

Los catálogos ilustrados trataban de dar a conocer las galerías y sus contenidos, el primer ejemplo europeo conocido fue el del cardenal Borromeo:

■ *Musæum Bibliothecæ Ambrosianæ* (1620); pero no tenía ilustraciones.

El primer catálogo ilustrado fue el de Teniers:

■ *Theatrum Pictorium* (1660).

El estudioso de arte y arquitectura Félibien, por encargo de Luis XIV realiza:

■ *Le Cabinet du Roi de France* (1677), publicación ampliada sobre el museo real.

En este siglo el fenómeno general es la intensificación del mercado y los subsidios de la especulación puesto que *"se afinaban los intereses y los sistemas monetarios ya que nuevos países entran en la concurrencia artística: los países germánicos y Rusia..."*³⁸

Jovellanos crea su propio museo durante su estancia en Sevilla, este museo contaba con un gran número de dibujos y grabados forjados con las nuevas tendencias sobre la valoración del objeto artístico más allá de su originalidad expresiva, considerando también su importancia como documento histórico, social e instrumento de progreso.

³⁷ Bolaños, M. Op. Cit. , p86.

³⁸ Leon, A. Op. Cit.. p.38.

El coleccionismo típico del setecientos que supera el barroco y el gusto por el pasado clásico tiene como representante a Carlos III; monarca más informado de su tiempo, que se aficionó a las excavaciones y a las estatuas durante su estancia en el trono de las Dos Sicilias, al que accedió en 1734, haciendo de Nápoles un centro de peregrinación de los grandes anticuarios y para 1750 abrió una serie de salas en su palacio napolitano de *Portici* para guardar los hallazgos romanos que quedaron guardados en el catálogo *Antichità di Ercolano*.

Ahora las ciencias naturales pasan a ser centrales en la búsqueda del conocimiento, que los hombres de la Ilustración ligan con el progreso social y su misma dirección. Uno de los primeros ejemplos europeos será el *Ashmolean Museum*, fundado en 1683, con las colecciones privadas de John Trasdecant, aventurero y científico.

Pero el primer museo científico moderno fue La Casa de Salomón, que Bacon describe en su *Nueva Atlántida*; complejo y gran taller, con oficinas químicas, criaderos de animales, huertos botánicos, cámaras de salud, estrellarios y fábricas de toda clase.

Al difundirse este ambiente de búsqueda de conocimientos renovados, encontramos entre 1750 y 1790 modestos coleccionistas, prueba de los grandes proyectos reales con los que se inaugura una era nueva en la evolución del museo: pues ya no se trata de satisfacer la curiosidad de unos pocos, sino de conseguir la instrucción de muchos.

En Europa Central se van haciendo públicas las colecciones de pinturas, de todas las épocas, mobiliario y artes suntuarias francesas y alemanas, esculturas clásicas y las aportaciones procedentes de los desmantelamientos artísticos en toda Europa.

En Italia los museos son abiertos al público con motivos específicos.

En la segunda mitad del siglo XIX se integra América, que empieza a posesionarse del mercado impresionista; hacen su aparición con fines pedagógicos y activos para la cultura popular.

Aurora Leon en su libro antes citado dice que los coleccionistas americanos no entienden ni conocen ni les importa una valoración histórica pues lo que ellos quieren es dar a su país un patrimonio cultural y artístico para reafirmar su prestigio ante Europa, para afirmar su propia personalidad o evitar las contribuciones, haciendo un museo público con administración y dirección privada, no estatal.

El coleccionismo americano se divide en dos vertientes:

1. Privado; Son colecciones cerradas como las de Henry Walters. Un ejemplo de éstas podemos esquematizarlo con la película del Ciudadano Kane, quien tenía su sótano repleto de obras amontonadas.
2. Público; Son colecciones abiertas, por ejemplo: A. Mellon regala la colección al Estado y construye la National Gallery de Washington.

La creación de museos en Estados Unidos desde la iniciativa privada tenemos a la Smithsonian Institution de Washington D. C., de la que dependen numerosos museos en la actualidad.

Ubicados en Nueva York, a finales del siglo XIX, están los siguientes museos:

- American Museum of Natural History (1869).
- Metropolitan Museum of Art (1870).

Ubicado en Boston:

- Museum of Fine Arts (1870).

En Chicago:

- Art Institute (1879)

Los museos creados a finales del XIX en Iberoamérica son:

- Museo y Biblioteca Municipal de Guayaquil (1862), en Ecuador;
- Ouro Preto (1876), en Brasil;
- Museo Hualpen (1882), en Chile;
- Museos Regionales de Córdoba (1887) y
- Gualeguaychú (1898), en Argentina.

Promovidos por universidades como:

- Museo Geológicos de Lima, Perú.
- Museo Geográfico y Geológico de São Paulo, Brasil.

Museos de temas específicos o personajes históricos:

- Museo Marítimo de Tigre (1892), Argentina.
- Museo Bartolomé Mitre (1906), Argentina, presente ya en el siglo XX.

El fenómeno del museo estuvo presente en Japón, 1872, con un museo representativo del desarrollo de su floreciente industria y de sus recursos naturales, base de los actuales:

- Tokyo National Museum y
- National Science Museum.

En Bangkok se tienen las colecciones depositadas en el Gran Palacio, 1874, ahora Museo Nacional de Tailandia; en China se tiene el Museo Nantong ya en el siguiente siglo (1905), también en Sri Lanka (antes Ceilán) 1877, tenían su Museo Nacional y en el continente africano museos apoyados en modelos europeos.

En el siglo XIX se consagró la realidad del fenómeno europeo del museo moderno, recogiendo la tradición, el debate y la experimentación del pasado; se avanzó en las técnicas museográficas y en la conformación de la museología, sobre todo en Alemania; donde se estudiaron de forma racional los problemas planteados por la situación de los museos en la sociedad y por su organización; entre los trabajos e investigaciones que se realizaron sobre los principios de la ciencia de la museología, tenemos los de Gustav Waagen (1794 – 1868), director de la pinacoteca de Berlín y el director de los museos reales desde 1897 hasta 1920, el museólogo Wilhelm von Bode.

1.5 ORIGEN DE LOS MUSEOS A NIVEL MUNDIAL

La historia y la evolución del museo van de la mano con la historia de la humanidad y de su pensamiento, siendo afectado por sus crisis, por sus guerras, como dijo Hugues de Varine Bohan: "Un museo es siempre la expresión y reflejo de la clase social que lo crea".

"El fenómeno del coleccionismo ha sido en todas las culturas el germen de los museos, trascendiendo un origen puramente europeo, para ser universal. Y ello, porque el museo es, entre otras muchas cosas, el certificado de antigüedad de los países..."³⁹

Así, cada país se identifica con su pasado por medio de las creaciones del patrimonio histórico artístico.

Uno de los primeros ejemplos europeos será:

- El *Ashmolean Museum*, fundado en 1683, con las colecciones privadas de John Trasdecant, aventurero y científico.

Pero el primer museo científico moderno es:

- La Casa de Salomón, que Bacon describe en su *Nueva Atlántida*; complejo y gran taller, con oficinas químicas, criaderos de animales,

³⁹ Fdz, L.. Op. Cit., p. 54, 55.

huertos botánicos, cámaras de salud, estrellarios y fábricas de toda clase.

Nestor García Canclini, en su obra "El consumo cultural en México" hace ver que a través de los museos los países tienen una forma privilegiada de escenificar el patrimonio de una nación teatralizándolo.

Como ya se vio, hasta finales del siglo XVIII, la cultura y el arte eran un adorno para los privilegiados, pero con el tiempo el museo pasaría a ser una institución pública, diseñado como un instrumento moderno de culturización por diferentes factores determinantes como lo fue el espíritu enciclopedista del Siglo de las Luces y, sobre todo, por decisión e imposición de la Revolución Francesa.

Luis Alonso dice que Los orígenes del museo enraizados en la propia civilización griega avalan, desde la etimología misma y el contexto cultural, la génesis y el desarrollo de una institución que fundamenta sus principios y testimonia con su realidad la propia evolución cultural de la humanidad.

A finales de los sesenta encontraremos un trabajo de investigación histórica realizado por Germain Bazin, titulado "*Le temps des musées*" (El tiempo de los museos), que nos da a conocer toda la historia cultural humana a través del museo:

Hugues de Varine – Bohan resume la trayectoria de lo que ahora llamamos museo desde su inicio como:

- Tesoros Eclesiásticos; Cuando la Iglesia era el lugar de estudio y de conservación de los conocimientos humanos; base primordial de los fondos de actuales museos nacionales.
- Tesoros Reales; En las Cortes, consideradas como los centros de las relaciones internacionales.
- Tesoros llamados Gabinetes de Curiosidades; de la gran burguesía y de los aristócratas cultos que en última instancia poseían el privilegio de transmitir los conocimientos y la cultura.
- Siglo XVIII; Creación de los museos institucionales, abiertos a un cierto tipo de público.
- Siglos XIX y XX; los museos se abren definitivamente a todos los públicos.

Este proceso de evolución puede sintetizarse en cuatro periodos generales:

1. Planteamiento y definición como institución pública (1789-1850).
2. Consolidación internacional adentrándose al siglo XX (1850-1914).
3. Crecimiento y revisión interrumpida por la Segunda Guerra Mundial (1939-1945).
4. Evolución de los museos más espectacular, con crisis y alternativas después de 1950.

Luis Fernández en su libro antes citado, dice que el desarrollo cultural ha fijado estas concepciones o modalidades del museo en su evolución hasta la situación actual y propone la siguiente síntesis:

- 1) Concepción alejandrina; Como centro científico y universal del saber.
- 2) Concepción romana del Museum; heredera del Helenismo, como templo de las musas, pero introduciendo los matices del carácter privado y representativo del coleccionismo frente a la formulación colectiva del museo ptolomeico.
- 3) Concepción renacentista, el museo-colección heredero del concepto romano.
- 4) Concepción ilustrada o el museo como instrumento científico y conservación de los testimonios del saber y de la creación humana.
- 5) Concepción revolucionaria; el museo público como medio de cuestionamiento crítico y lección sociocultural.
- 6) Concepción del Siglo XX; el museo organizado, vivo y didáctico desde los antecedentes del museo almacén.
- 7) Concepción postmoderna; el museo como espectáculo en la ascensión y autolegitimación protagonista del espectador.
- 8) Concepción finisecular; para el futuro del museo desde la muerte del "invento ilustrado" (museo enciclopédico) a las alternativas fragmentadas, las redefiniciones socioculturales y el nacimiento de la multinacional museística.

1.5.1 Siglo XX

En la primera mitad del siglo XX encontramos acontecimientos con consecuencias muy profundas como las dos Guerras Mundiales, la Revolución Rusa de 1917, y períodos de recesión económica.

Tanto los gobiernos como las asociaciones profesionales y otros sectores sociales revisan la función de los museos en estas sociedades cambiantes, desarrollando nuevas propuestas, nuevos museos, nuevos organismos internacionales, etc.

*"Las experiencias e innovaciones museológica/ museográficas introducidas en el primer tercio de siglo potenciarán algunas décadas después ciertos recursos generales del museo que harán posible la realización de mayores cambios después de la Segunda Guerra Mundial."*⁴⁰

Los museos se convierten en un instrumento de manifestación de superioridad de los países a través de los bienes culturales que acumulaban y exhibían.

En Alemania, 1925, el Deutsches Museum de Munich pasa a ser el medio de expresión de la civilización germánica; además con Hitler se crean otros dos museos: Heimatmuseum (Museo de la Patria); proveniente del siglo XIX y Heeresmuseum (Museo de la Armada); donde los escolares podían familiarizarse con sus antepasados.

En Italia entre 1926 y 1938, se reunieron las obras maestras de la Roma Clásica para estimular en la ciudadanía la aspiración del Imperio, subordinando el interés pedagógico o cultural a la idea de que llegarían a dominar de nuevo al mundo y así se inauguró: El Museo del Imperio Romano y El Museo de Mussolini.

En Rusia, la Revolución de 1917 les proporcionó a los soviets un gran patrimonio que Lenin conservó casi intacto y utilizando al museo con fines de propaganda y educación ideológica del pueblo, se produjo una reforma museológica. En 1921, la Oficina para la Conservación de los Objetos de Arte y Arqueología controlaba todos los museos de la Unión Soviética; además de que los palacios, riquezas de zares y otras colecciones privadas fueron confiscadas para la creación de museos.

El desarrollo general de los Estados Unidos de América durante el período

⁴⁰ Ib. p. 99.

de entre guerras modificó aspectos didácticos y de nuevas construcciones, adquiriendo su identidad y perfiles propios de 1914 a 1940; la primera manifestación de arte de vanguardia europeo en Estados Unidos fue la muestra Armory Show, en Nueva York, 1913.

“Junto a la democratización de la cultura y el patronazgo de la clase privilegiada al servicio de la sociedad, en el progreso de los museos de la primera parte del siglo XX influyó determinadamente otro factor: el turismo”⁴¹

Después de que en la guerra los museos y sus colecciones padecieron robos, maltratos y pérdidas, en la postguerra se tuvo un período de crecimiento y renovación.

La doble articulación goethiana del museo se aplicó en 1907 en:

- El Bayerisches National Museum de Munich y
- El Museum of Fine Arts of Boston.

Y entre 1920 y 1928 en: El Philadelphia Museum (denominado desde 1938 Pennsylvania Museum of Art en EUA.)

1.5.1.1 Reconstrucción Y Cambios (1945-1968)

Después de 1945 se unifican criterios sobre la definición de museología y museografía.

A principios de este siglo nacieron museos para conmemorar a personalidades históricas cuya vida y obras quedan en el museo; como Rembrandthuis de Amsterdam (1911) y Goethe Museum de Düsseldorf.

El proceso de expansión y modernización de los museos en Estados Unidos, Canadá, Australia y Japón, fue diferentes en los países europeos; tanto en Occidente como en el bloque socialista. Estos países tuvieron que hacerle frente a la reconstrucción material, económica y social mientras que los anteriores lograron una gran cantidad de museos modernos.

⁴¹ Ib, p. 101

*"...Las nuevas tendencias en los museos (y, por ello, en la museología) están íntimamente relacionadas con el impulso recibido, a partir del trabajo de George H. Riviére, por la tercera generación de los ecomuseos y el sueño popular en los años setenta"*⁴²

El desarrollo museístico europeo en las dos décadas siguientes a la Guerra Mundial se caracterizó en parte por causas diferentes entre los países sureños del área mediterránea, los nórdicos y los socialistas. Pero el esfuerzo de profesionales y el interés de los gobiernos por la restauración del patrimonio cultural, además de la necesidad de que los museos se adaptaran a una nueva y prometedora situación postbélica, consiguieron superar los desastres.

Los países del área mediterránea se recuperaron con el empuje del turismo mientras que los países del norte y Europa Central se apoyaron en la visión pedagógica y didáctica del museo.

Los resultados de este período de desarrollo se observan en la expansión de los museos regionales, al aire libre, de arte y los centros de exhibición temporal (kunsthalle) además de la idea de los ecomuseos.

La explosión de los precios en el mercado artístico a partir de la década de los setenta aumenta de forma impresionante hasta inicios de los noventa.

La Segunda Guerra Mundial también afectó a la museología relacionada con la recuperación y restitución de los bienes culturales, pero después de ésta se logró una apertura hacia una nueva concepción funcional, proxémica, didáctica y difusora de los cada vez más completos servicios socioculturales del museo. A partir de ideas sobre su función didáctica, la educación popular y la democratización de la cultura. Debemos señalar, entre ellas:

1. Unas de carácter sociológico y económico-cultural. Estas fueron propiciadas por la evolución y creciente demanda sociocultural y participación del público en los bienes del museo; por lo tanto, entre 1965 y 1970 apareció y se desarrolló el museo del barrio (neighbourhood museum), centro sociocultural de la comunidad local estimulada por los problemas sociales y raciales de las comunidades.
2. Otras de definición conceptual y de aplicación técnica museográfica, ante la aparición de nuevas tipologías de museos, donde el progreso tecnológico contribuyó.
3. Grupo, impulsado por la revelación y concienciación del valor del

⁴² Ib. p. 25

patrimonio, y por los esfuerzos para su mejor conservación y acercamiento, que busca redescubrir la propia cultura apoyados por la UNESCO con la creación en 1958 del Centre for the Study of the Preservation and the Restoration of Cultural Property (ICCROM) de Roma, así como de laboratorios.

4. Apertura hacia una nueva concepción funcional, proxémica, didáctica y difusora de los cada vez más completos servicios socioculturales del museo. A partir de ideas sobre su función didáctica, la educación popular y la democratización de la cultura.
5. La consolidación de instituciones nacionales e internacionales para el estudio, la organización y funcionamiento general y especializado de los museos, así como para la formación adecuada de su personal de trabajo. No debemos olvidar la importancia del ICOM y sus comités, además de las organizaciones que cada país tiene.

1.5.1.2 Creación del ICOM.

En 1926 el profesor M. Henri Focillon presenta un informe en el Instituto de Cooperación Intelectual para la creación de la Oficina Internacional de Museos que continúan el trabajo con las Asociaciones Nacionales de los Museos:

- The Museum's Association; Británica, fundada en 1889 en York.
- American Association of Museum, americana.
- Deutsches Museum Bunde, alemana, fundada en 1917.

Juntos organizan reuniones, publicaciones, congresos para elaborarlas mejores formas de organización, de administración, de conservación y de presentación; cada museo debía tener su laboratorio de estudio como el de Munich y el Louvre.

La Sociedad de Naciones publicó de forma regular (1926 a 1956) a través de la Oficina, la Revista *Mouseion* y produjo los dos volúmenes de *Muséographie*.

La revista *Mouseion* era una revista especializada de renovación museográfica dirigida a la revisión y estudio de factores técnicos y de presentación para favorecer una mayor política cultural.

Después de la Segunda Guerra Mundial desaparecieron la Sociedad de Naciones y la Oficina Internacional de los Museos, por lo que el director del Museo de Ciencias de Buffalo Mr. J. Chaucey Hamlim, creó e impulsó bajo el patrocinio de la UNESCO otra sociedad de profesionales de los museos: el International

Council of Museums (ICOM), Consejo Internacional de los Museos, que tuvo su primer reunión en París, 1947.

Su órgano de expresión es la revista trimestral *Museum*, que se publica desde 1948 (sucesora de la revista *Museumion*). Y la información relacionada con la museología y museografía se da a conocer por medio del boletín *ICOM News* (Noticias del ICOM), publicado también en español.

Este organismo tiene un Comité Internacional para la Museología (ICOFOM), produce informes con el título de *Museological Working Papers* (MuWoP), que se ocupa de sus orígenes y su existencia.

1.5.2 Crisis y nuevo planteamiento (1968-1977)

A partir de la revolución romántica en 1968, los museos son criticados por profesionales que rechazan la forma de instituciones pasivas y burguesas buscando una democratización de la cultura, aclamando, por ejemplo: ¡La Gioconda al metro!

Con Vasarely y su afirmación, en 1970, de cambiar al museo de la obra única e irremplazable junto con la contemplación pasiva del público, es un ejemplo de la necesidad de encontrar alternativas como los museos interactivos que veremos más adelante en esta investigación.

En este período se critica y busca una nueva forma de exponer y conocer los objetos museables y su historia. Los museólogos de países del Este europeo como son: Polonia, las antiguas Checoslovaquia y República democrática Alemana, Hungría o la ex – Yugoslavia; los latinoamericanos como: Argentina, Brasil, Chile o México y de otras latitudes, como Japón o Australia han destacado también en la innovación e impulso de la museología, en la segunda parte del siglo XX.

1.6 TIPOLOGIA MUSEISTICA

1.6.1 Origen.

Los diferentes enfoques, funciones, ideologías y orígenes no han permitido una clasificación rígida; las clasificaciones nacen a principios de este siglo por necesidades pedagógicas ya que el museo como instrumento educador necesita

explicar de forma clara a los educandos y demás visitantes de los museos, agrupando en categorías de acuerdo con las disciplinas y terminologías de las colecciones.

Entre los tratados sobre la organización ideal de las cámaras más difundido fue El *Theatrum sapientiæ* (1565) del médico flamenco Samuel Quicheberg, que proponía una metodología clasificadora para los museos, dividiendo sus bazarías en cinco sesiones:

1. Carácter histórico; asociada a la gloria del propietario, con árboles genealógicos, retratos de familia y mapas con sus dominios.
2. Piezas de orfebrería, marfiles, medallas, etc.
3. Curiosidades de los tres reinos de la naturaleza.
4. Productos de las artes mecánicas, con instrumentos quirúrgicos y musicales, artilugios astronómicos, utensilios de los oficios artesanales, conocidos y exóticos.
5. Pintura y modalidades afines como dibujos o grabados en metal.

Esta idea de sistematización demostraba la nueva perspectiva sobre los objetos, ya no era como tesoro sino que se sometía a una presentación ordenada, clasificando a los objetos en estantes y armarios, arcas, cajas, joyeles y gavetas, etc.

Pero fue hasta después de la Segunda Guerra Mundial, cuando se trata de abordar en su totalidad una ordenación tipológica más rigurosa, específica, amplia y contrastada, pero buscando flexibilidad para no crear confusión ni afectar las estructuras y funciones de los museos.

Para clasificar a los museos se debe tener muy en cuenta su carácter de instrumento de conservación, investigación y difusión del patrimonio cultural que en una sociedad como la contemporánea, cada vez es más proclive a la especialización de contenidos y servicios.

1.6.1.1 Sistema de Clasificaciones.

Antes de 1963 existían comités que organizaban a sus museos de acuerdo a los criterios de las diferentes disciplinas: artes, ciencias y técnicas. Pero después de esta fecha se inició una clasificación genérica atendiendo a sus contenidos, que quedaron agrupados primero en cinco grandes bloques: Museos

de Historia, Museos de Arte, Museos de Etnología, Museos de Historia Natural y Museos de Ciencia y Técnica.

Y para 1975 y 1977 se reconocieron ocho categorías: Museos de Ciencias y Técnicas, Museos de Historia Natural, Museos de Arqueología e Historia, Museos de Etnografía, Museos de Artes Aplicadas, Museos de Arte Moderno, Museos Regionales y Museos Especializados divididos en tres: Museos y colecciones de instrumentos musicales, Museos de Armas y Museos de Historia Militar.

Siguieron presentándose diversas clasificaciones de acuerdo a su contenido, disciplina, densificación objetual, propiedad, extensión, contenido, administración, pero la más reconocida y más difundida es la del ICOM, la cual atiende a la naturaleza de las colecciones (*Ver Apéndice II*).

El Sistema de Clasificación de Museos que actualmente utiliza el ICOM atiende a la naturaleza de las colecciones, agrupándolos del modo siguiente:

1. MUSEOS DE ARTE (conjunto: bellas artes, artes aplicadas, arqueología).

- ❖ Museos de Pintura.
- ❖ Museos de escultura.
- ❖ Museos de Grabado.
- ❖ Museos de Artes Gráficas: diseños, grabados y litografías.
- ❖ Museos de Arqueología y Antigüedades.
- ❖ Museos de Artes Decorativas y Aplicadas.
- ❖ Museos de Arte Religioso.
- ❖ Museos de Música.
- ❖ Museos de Arte Dramático, Teatro y Danza.

2. MUSEOS DE HISTORIA NATURAL en general (comprendiendo colecciones de botánica, zoología, geología, paleontología, antropología, etc.)

> 2.1 Museos de Geología y Mineralogía.

- ❖ Museos de Botánica, Jardines Botánicos.
- ❖ Museos de Zoología, Jardines Zoológicos, Acuarios.
- ❖ Museos de Antropología Física.

3. MUSEOS DE ETNOGRAFÍA Y FOLKLORE.

4. MUSEOS HISTÓRICOS.

- ❖ Museos <<Bibliográficos>>, referidos a grupos de individuos, por categorías

profesionales y otros.

- ❖ Museos y colecciones de objetos y recuerdos de una época determinada.
- ❖ Museos conmemorativos (recordando un acontecimiento).
- ❖ Museos <<Bibliográficos>>, referidos a un personaje (casas de hombres célebres).
- ❖ Museos de Historia de una Ciudad.
- ❖ Museos Históricos y arqueológicos.
- ❖ Museos de Guerra y del Ejército.
- ❖ Museos de la Marina.

5. MUSEOS DE LAS CIENCIAS Y DE LAS TÉCNICAS.

- ❖ Museos de las Ciencias y de las Técnicas, en general.
- ❖ Museos de Física.
- ❖ Museos de Oceanografía.
- ❖ Museos de Medicina y Cirugía.
- ❖ Museos de Técnicas Industriales. Industria del Automóvil.
- ❖ Museos de Manufacturas y Productos Manufacturados.

6. MUSEOS DE CIENCIAS SOCIALES Y SERVICIOS SOCIALES.

- ❖ Museos de Pedagogía, Enseñanza y Educación.
- ❖ Museos de Justicia y de Policía.

7. MUSEOS DE COMERCIO Y DE LAS COMUNICACIONES.

- ❖ Museos de Moneda y de Sistemas Bancarios.
- ❖ Museos de Transportes.
- ❖ Museos de Correos.

8. MUSEOS DE AGRICULTURA Y DE LOS PRODUCTOS DEL SUELO.

El rubro 5. Museos de las Ciencias y de las Técnicas (CIMUSET) está vinculado a la Asociación de Centros Científicos y Tecnológicos (ASCT) y a la Asociación Europea de Exposiciones de Ciencia, Industria y Tecnología (FCSITE).

1.6.2 Tipos Por Su Finalidad Comunicativa

Los museos en su participación como medios de comunicación, no se pueden olvidar de *"...que en todo acto de comunicación, del lado del emisor, hay*

siempre una determinada intención..."⁴³

La finalidad o intencionalidad comunicativa inicia desde la selección de las piezas para la exposición; la ordenación y asociación de las piezas seleccionadas en la exposición; la presencia o ausencia en la exposición de los medios informativos directos (carteles, guías) y complementarios (dibujos, mapas).

Los tipos de museo por su finalidad o intencionalidad comunicativa son los siguientes:

- Contemplativo,
- Informativo – Transmisor y
- Educativo.

1.6.2.1 Contemplativo

Este tipo de museo se apoya, obviamente en la contemplación, es decir, ésta es la respuesta cuando no se entiende el valor o significado de lo que se ve y no se tienen medios para entenderlo; la reacción que podemos captar solo puede ser de aceptación (me gustó) o rechazo (no me gustó), o hasta de indiferencia (me da igual).

Se aprecia lo estético, como se puede observar en los Museos de Bellas Artes; herederos del Museo – Salón (basado en los valores de belleza, armonía y gusto).

1.6.2.2 Informativo-Transmisor

El museo de tipo Informativo - transmisor pretende dar a conocer unos conocimientos y unas interpretaciones que el museo posee sobre sus objetos, teniendo en cuenta su contenido temático, su importancia científica y su situación dentro del contexto expositivo.

Para que la información se transmita visualmente con las piezas, es necesario estructurar la exposición como si se tratara de un discurso, pero las exposiciones no deben parecer un libro de texto ilustrado, se debe observar su apariencia didáctica buscando enseñar al visitante a pensar y a descubrir; por lo tanto, el uso de los medios informativos directos en una exposición debe estar

⁴³ Prieto, C. Discurso autoritario y comunicación. p. 23.

muy medido y entenderlo como una ayuda en los museos, la información debe ser breve, considerando que su función es favorecer la percepción del público ante el valor del objeto.

La insistencia sobre el museo y su "obligación" de ofrecer múltiples posibilidades de interpretación, se apoya en la necesidad de cubrir las necesidades que presenta la variedad de receptores, pues es básico que ellos sean capaces de captar la información que los objetos les transmiten y elaborar su propia interpretación de la realidad; así, el museo se convertiría en un factor crítico de la sociedad.

Un paso importante es la relación comunicativa que se presenta con el público, aunque se le sigue considerando receptor de información sin participación intelectual, en realidad, el hecho de ver, criticar, elogiar o rechazar los objetos de las exposiciones ya es parte de una relación comunicativa en donde se retroalimentan tanto el emisor como el receptor, pues de forma más o menos directa se dan a conocer sus puntos de vista y sus tendencias frente a la información ofrecida y obtenida.

La mejor función de los museos de arte es informar, dice Graciela Schmilchuk, en la *Antología comentada Museos: Comunicación y educación*; ya que estar informado, con más rapidez, tiene que ver con el consumo y la transformación; pero no debemos olvidar que los museos y en particular los museos interactivos, además de transmitir información, aprovechan el proceso de comunicación educativa que nos provoca para discutir, reflexionar, comentar y retroalimentar con lo visto, oído y tocado.

1.6.2.3 Educativo

Este tipo de museos se apoyan en los procesos de comunicación educativa, que requieren de un tratamiento especial, puesto que se introducen dimensiones nuevas que a su vez son procesos en sí mismos como son: la enseñanza y el aprendizaje que se introduce de forma explícita o implícita en la educación formal, informal o no formal.

El ser complemento de la escuela, no quiere decir que solo se trata de enseñar datos, imágenes, objetos e historia, sino que por su finalidad educativa necesita lograr atraer al público en general y no sólo las personas con capital cultural.

Necesitamos tomar en cuenta los tres tipos de museos con intencionalidad comunicativa para no dejar al público como simple receptor sino que se logre una

actitud participativa de los visitantes, aprovechando los rasgos dominantes de la personalidad infantil (sensibilidad, Imaginación e Intelecto), es decir, la intencionalidad comunicativa no se puede desligar de la intencionalidad educativa, pues estas se apoyan en procesos que se complementan.

Así, la intencionalidad comunicativa educativa pretende que en el proceso de comunicación el emisor y el receptor/visitante, logren compartir, interactuar y retroalimentarse de forma horizontal, logrando intercambiar el papel entre emisor y receptor.

En esta investigación, la intencionalidad comunicativa apoya la hipótesis de que los museos son medios de comunicación, puesto que emiten mensajes, los cuales se pueden aprovechar y captar a diferentes niveles; desde los niveles contemplativos hasta los niveles de intercambio de información donde uno puede ir más allá, tratar de conocer el por qué de las obras, y de entender las características, cualidades o perspectivas de los autores de las obras presentadas en estos recintos, ya sean, pinturas, esculturas o como veremos más adelante, equipamientos que nos den a conocer diferentes reacciones de la naturaleza.

CAPITULO II MUSEOS EN MEXICO

2.1 ANTECEDENTES

Desde antes de la llegada de los conquistadores, el coleccionismo ya existía entre los aztecas, los olmecas y los mayas que buscaban tener una conciencia histórica útil para la educación de las nuevas generaciones.

Un ejemplo de museo como zoológico, acuario, jardín botánico y herbarium se tenía *“Cuando Moctezuma II se encontró con especies vegetales que no pudo reproducir en la Isla o en Chapultepec, las recreó en Oaxtepec, porque quería tener un muestrario de todo lo habitado, es decir, de todo lo que era suyo simplemente porque él era el Señor del Universo.”*¹

Moctezuma tenía dos casas en México para los animales: una para las aves que no eran de rapiña, y otras para éstas y los cuadrúpedos y reptiles; se les tenía un gran control tanto en su distribución como en su alimentación, crianza, y control médico, a cargo de hombres concededores de la zoología. También el Rey Netzahualcoyotl tenía en el Palacio de Texcoco en la Casa de Aves, toda la variedad de animales del Anáhuac.

Cuando las plantas o los animales no se aclimataban eran desecadas, disecados o pintados y conservados así en los “museos” de Historia Natural.

Existen autores que sostienen la influencia de los jardines y zoológicos de Moctezuma sobre jardines europeos, posteriores a la conquista del Viejo Mundo, donde las plantas eran clasificadas por sus propiedades. La fecha del primer jardín botánico europeo está entre el de Padua (1524) y el de Pisa (1545-1562).

*“El indígena prehispánico no estableció museos ni colecciones tal y como se entienden a la manera Occidental, pero pueden derivarse analogías sin límites, quizás en parte por ese coleccionismo ‘instintivo’ que ha afectado a todo hombre.”*²

Los indígenas reunían sus códices y libros de pintura en los amoxcalli, amoxpialoyan o repositorios documentales del México antiguo (bibliotecas o casas del libro del mundo náhuatl), sus códices y libros de pintura; los cuales eran rehechos por los gobernantes con el pretexto de mejorar la historia.

¹ Fdez. M. Historia de los museos en México. p 40.

² Ib, p 44.

Los europeos lograron grandes avances en el estudio de las ciencias naturales con el nuevo mundo, y la cultura mexicana, donde la botánica, la herbolaria y la zoología, la medicina, la economía, la estética y la tradición hortícola impresionaron a los conquistadores. Es importante recordar que tanto el jardín botánico, como el herbarium, el arboretum, el zoológico y el acuario, son también considerados museos, en donde los ejemplares y colecciones son seres vivos.

Hernán Cortés, en su segunda carta de relación enviada a Carlos V (el 30 de Octubre de 1520), describe la ciudad de Temixtitlan (Tenochtitlán) con sus calles donde se encuentran toda clase de raíces y hierbas medicinales. También describe el zoológico y los jardines de uno de los palacios de Moctezuma, con sus estanques (de agua dulce y salada), sus jaulas (de leones, tigres, lobos).

En 1568, Aldrovandi fundó el Orto Botánico en Bolonia y estableció en su propia casa el primer museo europeo de la Historia Natural, con especial interés en el continente americano y un resumen de los logros alcanzados por la herbolaria mexicana y los museos vivos, lo podemos encontrar en el Catálogo del Museo de Historia Natural de la Ciudad de México, donde no podemos olvidar que las piezas mexicanas en arte o técnica plumaria, fueron muy importantes para los coleccionistas europeos de los siglos XVI y XVII.

*"En suma, museos y colecciones fueron asilando las mejores piezas surgidas de América. Con frecuencia, la vida de aquellos pueblos prehispánicos tan solo puede estudiarse en estos 'recuerdos', desparramados y hasta despedazados por la civilización europea del siglo XVI."*³

Francisco de Asís Flores y Troncoso, escribió durante el porfiriato la Historia de la Medicina en México, donde decía que en los palacios de los emperadores aztecas, y en departamentos y estanques había toda la variedad de animales vertebrados que existían en el Anáhuac.

Las obras de arte mexicanas y andinas despertaron mayor interés entre los cronistas y conquistadores que entre los europeos y sus monarcas interesados en el arte, pues estaban muy ocupados en su pasado grecorromano y creyeron "bárbaro" lo extraño del nuevo mundo.

*"Algunos coleccionistas del quinientos florentino, como los Médici, se interesaron en ciertas muestras de arte americano, pero más en calidad de curiosidades que por su intrínseco valor artístico."*⁴

³ Ib. p 60.

⁴ Ib. p 58.

Coleccionaban piezas mexicanas:

- Fernando I de Habsburgo, hermano menor de Carlos V;
- El archiduque Karl de Steiermark;
- El archiduque Fernando II del Tirol austríaco;
- El emperador Rodolfo II, en Praga y
- Alberto V de Baviera.

Pero con el tiempo, fueron surgiendo coleccionistas en el arte del Nuevo Mundo; con criterios más selectivos y menos herméticos a estas manifestaciones artísticas, promoviendo el coleccionismo de los objetos prehispánicos como los naturalistas:

- Ulises Aldrovandi, en Bolonia,
- Ole Worm, en Copenhague y
- John Tradescant, en Londres.

En la época de la Colonia, los coleccionistas del viejo continente se interesaban en los discos y cuadros de obsidiana, que por ser negros eran considerados mágicos y que conjuraban a los espíritus; eran coleccionados por los astrólogos y príncipes como lo fue el disco del Dr. Dee que ahora se encuentra en el Museo Británico. Otros discos o espejos de este tipo se encuentran en:

- El Museum Für Völkerkunde, en Viena,
- El American Museum of Natural History, en Nueva York y
- El Museo Nacional de Antropología, en México.

En las cartas de Muret de 1667 cuando describe el Buen Retiro habla de los espejos de obsidiana, vestidos de Moctézuma, entre otras cosas; lo que concuerda con el Museo propuesto por el virrey del Perú: Francisco de Toledo, quien gobernó la región andina de 1569 a 1581, que según Marcos Jiménez de la Espada, fue quien dio la idea de una exhibición sistemática de muestras americanas y tuvo la intención de establecer una colección indiana con la creación de un Museo en donde pudiera estudiarse y admirarse en conjunto las producciones de la naturaleza y del arte indiano.

Para formar el Gabinete Real de Historia Natural de las Minas, que se encuentra en los dominios de su majestad de las Américas, debían describirse Memorias y enviarlas a los virreyes de México, Lima y Reino de Nueva Granada. Así, mediante el decreto del 21 de Marzo de 1867, algunos acervos americanos son pasados al recién creado Museo Arqueológico Nacional de Madrid. Para 1941, después de la Guerra Civil Española, se volvió a decretar la fundación del museo ahora con el nombre de Museo de América, inaugurado en 1965, en el edificio que actualmente ocupa.

De 1565 hasta principios del siglo XIX existió un fuerte intercambio comercial entre Manila y Acapulco, que reflejó el control económico de las

colonias. Y que sirvió para transportar muchas de las piezas y colecciones que ahora son exhibidas.

Como precursor del coleccionismo y de la historiografía mexicanos tenemos a Lorenzo Boturini Benaduci, que gracias a su interés por la Virgen de Guadalupe, llegó a realizar numerosos trabajos y pacientes recopilaciones; hasta integrar la información más completa de su momento, sobre la civilización prehispánica, reunida en lo que él mismo tituló "Catálogo del museo indiano", aunque tuvo muchos problemas por desconocer las leyes de Indias contra los extranjeros, fue encarcelado, sus documentos fueron incautados pero él siguió insistiendo ante el Consejo de Indias, para que le fuera devuelta su colección así como sus documentos del catálogo, y a fines de 1746 se le otorgó una indemnización y el título de cronista en Indias.

Entre sus obras destacan:

- Idea de una nueva historia general de la América Septentrional (1746)
- Catálogo del Museo Indiano (Proyecto)
- Margarita Mexicana (con 31 argumentos a favor de las apariciones guadalupanas).
- Ensayo de una historia de Guadalupe.
- Cronología de las principales naciones de la América Septentrional.
- Oración sobre el derecho natural de las gentes de América Septentrional.

*"Desde los comienzos del coleccionismo sistematizado en la Nueva España, la aportación de Boturini es invaluable, pues las numerosas piezas y documentos por él reunidos en su Museo, constituyen uno de los antecedentes más sólidos en lo que ha rescate y clasificación de objetos históricos en nuestro país se refiere".*⁵

El Ministro de Indias y Visitador General José de Gálvez, marqués de Sonora, tuvo la iniciativa de establecer una Academia de Arte en la Ciudad de México y ante su sugerencia, Carlos III nombró en 1778 a Jerónimo Antonio Gil (egresado de la Academia de San Fernando de Madrid, grabador mayor de la Casa de Moneda de Nueva España y primer director de la escuela de Grabado Hueco); quien con su dedicación logró hacer del taller la más relevante Academia de Arte en América. Con lo anterior, la Casa de Moneda tuvo que ser nuevamente ampliada, ahora en manos del ingeniero militar catalán Miguel Costanzo.

En 1783 se autorizó la fundación de la Real Academia de San Carlos en la Nueva España a cargo de Jerónimo Antonio Gil, aunque fue hasta 1785 cuando

⁵ Ib. p77.

promulgaron los estatutos y dieron el comunicado de su fundación. Esta academia también tenía la finalidad de divertir e instruir al pueblo.

El barón prusiano Alejandro von Humboldt expresó que en uno de los patios de la Academia de San Carlos debían reunirse los restos de las esculturas mexicanas.

Para 1791 la Academia de San Carlos tuvo que dejar la Casa de Moneda e instalarse en el Hospital del Amor de Dios (Ahora Academia 22), en donde encontraría grandes espacios para la exhibición de sus obras.

Otro posible museo colonial se encontraba en un Colegio Jesuita en 1697, pero es hasta el 25 de Agosto de 1790 cuando se tiene el primer museo de Historia Natural con carácter público, ubicado en Plateros #89. Su primer director fue el naturalista José Longinos Martínez; quien fundó los gabinetes de Historia Natural en México y Guatemala.

En la Gazeta de México del 27 de Abril de 1790 se habla de que el museo es para el goce del público y de una más fácil instrucción de la ciencia, pero la apertura es controlada en horario y tipo de personas a las que se da acceso "por motivos de salud del director".

Longinos llegó a solicitar la concesión de varios salones del Palacio de Chapultepec o de la Real Academia de San Carlos para guardar las colecciones pero con la Guerra de Independencia, la vida de esta institución fue difícil ya que para 1802 tuvo que ser trasladada al Colegio de San Ildefonso.

En su libro "Los Museos en la República Mexicana" editado hace más de medio siglo, José Montes de Oca opina que el Gabinete de Longinos debe ser considerado como el primer eslabón del Museo Nacional Mexicano.

En 1786, Carlos III envió a México una expedición para estudiar y coleccionar plantas, animales y minerales de la Nueva España, que serían reunidos en el Jardín Botánico de México; del que sería director Martín de Sessé. La supervivencia del Jardín Botánico fue parte de la continuidad para que el Museo Nacional Mexicano cobrara verdadera vigencia en la década de los ochocientos cuando las colecciones de Historia, plantas vivas, documentos y piezas prehispánicas. La colección de plantas y animales en el Siglo de las Luces fue parte de la revolución cultural interesada en el conocimiento de la naturaleza.

*"Mientras curadores, académicos, jesuitas e impulsores de la cultura defendían la preservación de sus ideas a través de proyectos y colecciones en los primeros museos de la Nueva España, en otras regiones americanas, al norte y al sur del continente, movimientos similares iban tomando forma."*⁶

⁶ Ib. p. 90.

Los museos en la Nueva España estaban a cargo del gobierno, dirigidos a la alta sociedad, mientras que en los Estados Unidos de Norteamérica, los particulares se encargaban de crear y acercar los museos a la gente, buscando educarlos y entretenerlos al mismo tiempo.

Antes de la Independencia de las Colonias de la costa este de Norteamérica, se tienen como antecedentes:

- El Jardín Botánico (1728) fundado por John Bartram en Filadelfia.
- El Museo de Historia Natural (1773) en Carolina del Sur.
- El Museo Americano en 1782 expuso al público los especímenes de historia natural que el suizo Pierre Eugène du Smitière había reunido en su Gabinete de Curiosidades.

Willson Peale se esforzó por ofrecer a Norteamérica "un mundo en miniatura" y junto con la colección del suizo Pierre Eugène du Smitière dio las bases del desarrollo museal en Estados Unidos convirtiendo su propia residencia de Filadelfia en "Repositorio de Curiosidades Naturales" y entre 1784 y 1794 lo trasladó al edificio de la Sociedad Filosófica Americana. Con su museo, Peale logró llevar a cabo su idea de divertir e instruir tanto a adultos como a jóvenes de ambos sexos y de cualquier edad. Además, gracias a las donaciones e intercambios, el Patrimonio del museo se incrementó, logrando la asistencia de visitantes (que pagaban veinticinco centavos la entrada) interesados en la historia, el arte, las ciencias naturales y lo las malformaciones.

*"Varios de los vástagos de Peale – Rembrandt, Rafael, Tiziano y Rubens- pintores y dibujantes al igual que su padre, de una u otra manera interesados también en las ciencias naturales, el coleccionismo, los museos y las expediciones, colaboraron con él en Filadelfia o establecieron sucursales de la institución en Nueva York y Baltimore".*⁷

La mayor parte de la colección de Peale fue vendida a Phineas T. Barnum, quien creó el Museo Americano de Barnum; orientado hacia el entretenimiento y el negocio del espectáculo.

Lo anterior es un ejemplo de que los museos de Norteamérica tenían un carácter privado, mientras los de las Colonias Españolas estaban en manos del gobierno.

En la Nueva España, los gabinetes novohispanos, eran los museos privados de corte científico (*Ver Apéndice III*).

En Colombia se llevó a cabo la expedición botánica a Nueva Granada con Celestino Mutis (astrónomo, matemático, médico, botánico, sacerdote, etc.) al

⁷ Ib. p. 94.

mando y en Brasil se instauró el Jardín Botánico y el Gabinete de Mineralogía o Museo Nacional (1818), fundado en Río de Janeiro por Juan VI de Portugal; para su dedicación exclusiva a Historia Natural, aunque después se convirtió en científico e histórico.

Juan VI de Portugal también creó la Escuela Nacional de Bellas Artes con su "galería" (1815/1816).

José Justo Gómez de la Cortina (1799-1860) combinó sus responsabilidades de funcionario público español, con la promoción de diversas actividades a favor de la ciencia, la historia, la literatura, el coleccionismo y la museografía. A su llegada a la Ciudad de México inicia cátedras de geografía, historia y literatura en su propio domicilio sin costo; creó talleres de artes y oficios en la penitenciaría y redactó los reglamentos de ésta; colaboró en diversas publicaciones científicas y literarias y en periódicos como El Imparcial, El Siglo XIX y El Universal; editó la revista crítica El Zurriago Literario; también intervino en la Revista el Museo Mexicano o Miscelánea Pintoresca de Amenidades Curiosas e Instructivas.

Al cambiar de domicilio, dispuso en su nueva residencia salones para exponer su colección de armas (armería) y su pinacoteca *"como preámbulo de lo que sería el tránsito de un patrimonio privado a disposición del público."*⁸

De la Cortina fue socio de varias instituciones como:

- El Ateneo Mexicano
- La Sociedad Francesa de Estadística Universal
- La Real Academia Española
- La Biblioteca Nacional
- El Instituto de Geografía y Estadística
- La Academia de Historia
- La Junta de Escuelas Normales
- El Conservatorio de Artes
- El Museo y Jardín Botánico.

Reunió una valiosa colección de monedas que obsequió al Museo Mexicano (ahora parte de la colección numismática del Museo Nacional de Historia en Chapultepec).

*"En la primera mitad del ochocientos cobraba auge la creación de instituciones museables paralelamente a un coleccionismo privado más abierto al arte y a las ciencias"*⁹

En esta época tenemos otro antecedente de coleccionismo privado: El Museo particular del Conde del Peñasco (José María Sánchez y Mora, en 1841).

⁸ Ib. p 101.

⁹ Ib. p103.

Contenía una colección de varios modelos de instrumentos, utensilios y armas hechas de hierro en miniatura.

Las bibliotecas o colecciones de libros como la del Seminario Palafoxiano de Puebla de los Angeles, también son considerados como museos por el Consejo Internacional de Museos (ICOM).

Pedro Patiño Ixtolinque en 1826, tomó el lugar del fallecido Rafael Ximeno y Planes como director de la Real Academia; que con el triunfo de los independentistas cambió su nombre a Academia Nacional de las Tres Bellas Artes de San Carlos en México.

El inglés William Bullock realizó dos trabajos importantes de divulgación cuando estuvo en México: Publicó su libro *Six Month' Residence and Travels in México with Plates and Maps* (Editado en Londres, 1824) y montó la primera exposición de piezas mexicanas en el extranjero, que se tituló *México Moderno*; en los muros del Egyptian Hall, pintó paisajes y motivos de México (Londres, 1824). Con esto podemos decir que Bullock es el iniciador de las exposiciones mexicanas en el extranjero.

A finales del siglo XVIII comenzó un gabinete privado en una casa de retiro espiritual junto a la Iglesia de San Felipe Neri, en la Ciudad de Puebla. El coleccionista de este lugar fue un naufrago escocés llamado M'Taggart, que de las costas de México a la Ciudad de Puebla fue recogiendo plantas, hierbas, gemas, antigüedades y algunas pinturas en su colección.

Johann Moritz Rugendas o Juan Mauricio Rugendas (1802-1858) fue llamado por Humbolt "creador y padre del arte de la presentación pictórica de la fisonomía de la naturaleza", por la forma en que dibujó y pintó nuestros paisajes; sobre todo por sus estudios artísticos en Teotihuacan y Centla.

Otro personaje fue Carlos Nebel (1805-1855), que siendo arquitecto y pintor, recorrió desde Zacatecas hasta Veracruz y desde Tampico hasta Colima, dibujando a las ruinas de la Quemada, Xochicalco y El Tajín (siendo el primero en reproducirla).

La museografía mexicana también recuerda a Jean Frédéric Maximilien de Waldeck (1766-1875), por sus doce litografías de México (1827) para ilustrar la obra *Colección de Antigüedades Mexicanas* que existen en el Museo Nacional; impartió clases de pintura en la capital del país; en 1832 organizó una expedición a Palenque y en 1834 llegó a Mérida y descubrió la zona arqueológica de Uxmal.

Durante la guerra de Independencia algunos objetos exhibidos en el museo precursor de Historia Natural (Plateros # 89), fueron trasladados a la Universidad para su protección; ejemplo de la relación existente entre el Museo y la Universidad. Después en la publicación *Museo Mexicano*, del día 25 de Agosto de 1827, escrita por Isidro Ignacio Icaza e Isidro Rafael Gondra, encontramos que se

logró la actuación del gobierno mexicano para reunir, en un Museo, una colección expuesta al público en general dentro de la Universidad y para 1822, durante el Imperio de Agustín de Iturbide, se estableció un Conservatorio de Antigüedades y un Gabinete de Historia Natural en la Universidad.

El mérito de Lucas Alamán se da con su logro de llevar a cabo un proceso de organización del proyecto del museo a partir de 1822, año en que el periodista liberal Carlos María de Bustamante lo llamó: Fundador del museo mexicano.

Además de recoger el acervo del gabinete de Historia Natural, el Museo Mexicano empieza a contar con colecciones reflejo de su rico pasado y poco a poco, las zonas arqueológicas y ciudades sepultadas así como las piezas ahí encontradas, van atrayendo a los artistas mexicanos. Entre los principales antecedentes tenemos las colecciones de códices indígenas de Sigüenza y Gongora, Boturini y otros.

En 1822, durante el Imperio de Agustín de Iturbide, se estableció un Conservatorio de Antigüedades y un Gabinete de Historia Natural en la Universidad, con las piezas prehispánicas encontradas y lo existente en el museo de la calle de Plateros respectivamente.

Pero fue con Guadalupe Victoria (primer Presidente de la República), cuando se creó de forma oficial el 18 de Marzo de 1825, la formación de un Museo Nacional en uno de los salones de la Universidad, siendo realidad en 1831 mediante un decreto emitido por el Gobierno de Bustamante y sancionado por el Congreso que se fundó el Museo Nacional Mexicano.

Para el 19 de Octubre de 1833, el presidente Valentín Gómez Farías expidió un decreto para suprimir la Universidad y establecer la Dirección General de Instrucción pública *"con sus respectivas leyes y reglamentos, asignándole al museo una función eminentemente educativa, congruente con una política liberal y progresista que combatía el monopolio de la enseñanza por parte del clero"* ¹⁰

La Ley Orgánica de Instrucción Pública le demandaba al Museo Nacional una mayor participación en la enseñanza, pues su pensamiento liberal creía en la idea de que un pueblo sin instrucción pública es presa fácil de las ambiciones personales de los políticos.

A principios de 1870, cuando ya estaba consolidado el régimen juarista, se iniciaron los trabajos de adaptación de la Casa de Moneda para museo, disponiendo de forma adecuada para la exposición de la reserva de Historia Natural siete salones. La reserva de Historia Natural consistía en ejemplares disecados de aves, reptiles, pescados, mamíferos e insectos, conchas, zoófitos, preparaciones de moluscos, nidos, semillas y minerales además de una biblioteca especializada en historia natural con más de 150 títulos.

¹⁰ Ib, p 122.

En Yucatán, 1864, se dicta el primer decreto para la fundación de un Museo Arqueológico y dos años después, durante el imperio de Maximiliano, se ordenó la creación de un Museo de Arqueología y Artes llamado Museo Yucateco – de Arqueología y de Artes –, pero hasta 1869 lo fundaron el gobernador Manuel Cirerol y el obispo Carrillo y Ancona, quien donó su colección privada y fue nombrado director del museo. El 19 de Agosto de 1887, por decreto el Museo Yucateco pasó a depender del Instituto Literario instalado e inaugurado desde 1871.

Para 1923 el gobernador Felipe Carrillo Puerto dicta un acuerdo para la reorganización del Museo y en 1925 se reinaugura el Museo con el nombre de Museo Arqueológico e Histórico de Yucatán, ubicado en lo que fue la capilla y antiguo Hospital de Nuestra Señora del Rosario, después de San Juan de Dios.

En Zacatecas, 1866, se propone un salón del Palacio Municipal para un museo sobre objetos de artistas de esa capital así como piedras metálicas de las minas tratando de esta forma preservar la identidad cultural de los zacatecanos, durante esta época de dominación extranjera pero no se llevó a cabo, sino hasta 1884 con la 1ª. Exposición de Minerales de Zacatecas; colección donada posteriormente al Instituto de Ciencias que junto con el gabinete mineralógico, formó el Museo de Mineralogía.

*"El Gobernador Aréchiga inaugura en 1892 un museo de historia natural y dispuso que quedase al servicio del Instituto. Este fue el antecedente del actual Museo de Ciencias que tiene la Universidad Autónoma de Zacatecas"*¹¹

Durante la dictadura de Porfirio Díaz, la expansión de museos y bibliotecas en el país se vio favorecida aunque los problemas de identidad continuaban adoptando estilos y modelos de Francia. Entre las sociedades científicas y literales, las más importantes eran: La Sociedad Positiva; acción social, La Academia de Medicina, La Academia de Legislación y Jurisprudencia, La Academia de Ciencias Exactas, La Academia de Física y Naturales, La Academia de la Lengua, La Sociedad Científica Antonio Alzate y La Sociedad de Geografía y Estadística.

Melchor Ocampo, corresponsal de la revista El Museo Mexicano en 1844, cuando fue gobernador de Michoacán en 1853, emitió un decreto que disponía la creación de un museo, en donde se reunieran piezas de zoología, paleontología y geología, un herbario y una biblioteca pública con libros de Historia Natural, un laboratorio de química y un gabinete de física. En 1882, estudiantes del Colegio de San Nicolás de Hidalgo demandaban la creación de un gabinete de Botánica, y para el mes de octubre de 1884 se forma la Comisión Creadora del Museo de Historia Natural de Morelia; uno de sus integrantes, el gral. Mariano Jiménez, dictó

¹¹ *Ib.*, p 137.

un acuerdo para establecer el Museo Regional Michoacano (1886) con Nicolás León como su primer director, con sede en el Colegio de San Nicolás de Hidalgo (para ocupar desde 1916 un edificio barroco del siglo XVIII).

Nicolás León también fue integrante de la comisión y en 1888, inició la publicación de los Anales del Museo Michoacano, que para el siguiente año fue trasladado a uno de los salones del Palacio de Gobierno hasta 1916, cuando se le otorgó el edificio (del siglo XVIII) que hasta hoy ocupa, adecuado para la exhibición de los ejemplares de botánica, zoología, mineralogía, paleontología, antropología física, arqueología, etnología e historia.

"Pocos son los museos que pueden preciarse de tener una continuidad tan clara y una tradición tan patriótica como el Regional Michoacano".¹²

En 1892, Nicolás León dejó su cargo por orden del gobernador porfirista Aristeo Mercado para fundar el museo Oaxaqueño; su lugar lo ocupó el Dr. Manuel Martínez Solórzano. Él rescató y enriqueció las antiguas colecciones hasta su muerte, dejándole al museo dos secciones:

❖ Departamento de Historia Natural con cuatro secciones:

- Geología y Mineralogía.
- Botánica.
- Zoología.
- Paleontología.

❖ Departamento de Antropología con seis secciones:

- Antropología Física.
- Arqueología.
- Etnología.
- Historia.
- Tecnología Industrial.
- Artes Gráficas.

En Puebla, tres años después de la aparición del primer museo público en la capital mexicana, el arquitecto y artista José Manso (1789-1860) fundó el Museo del Estado en el Colegio del Estado en 1828. También existía una pequeña Galería en la Academia de Bellas Artes desde 1917 (exhibía todo en la misma sala).

Una pequeña Galería en la Academia de Bellas Artes existía desde 1917 y como la mayoría de los museos de las provincias de México, exhibía todo aquello realizado por el hombre nacional o extranjero en la misma sala.

¹² Ib. p 158.

El Museo Nacional de Artillería, de corte militar, fue fundado en 1882 y parece ser que dependía de la Maestranza Nacional de la Secretaría de Guerra y Marina.; con su creación se buscaba lograr el apoyo ideológico necesario para un mejor control de la población por el régimen porfirista; era un modelo de documentación y registro con un catálogo ilustrado.

La creación del Museo Arqueológico de Teotihuacan, se llevó a cabo gracias a la iniciativa de Justo Sierra; contaba con tres secciones:

1. Época Prehispánica.
2. Época de la Colonia.
3. Etnología y Costumbres regionales.

Las columnas de este museo se encuentran ahora en el pasto de la zona como testigos del museo pionero de la arqueología en sitio (in situ).

En 1906 se insistía en el otorgamiento de un edificio propio para las colecciones de arqueología e historia y cuatro años más tarde, el arquitecto francés Michael Deglane ofreció un proyecto de construcción para la sede de este museo que abarcaría toda una manzana, pero la Revolución no permitió que este proyecto se llevara a cabo.

Las colecciones de Historia Natural desde fines del siglo XVIII hasta las postrimerías del XIX, han sido apoyadas por el público, por las instituciones y por los centros de estudio.

Frente a las colecciones del Museo Nacional existían dos importantes gabinetes científicos:

- El Palacio o Colegio de Minería.
- El Gabinete de Mecánica antes de física.

En las escuelas y colegios nacionales de México se encontraban museos didácticos de corte científico.

2.2 ORIGENES DEL MUSEO EN MEXICO

Entre los años de 1850 y 1923 (*Ver detalle Apéndice IV*), la mayor parte de los nuevos museos eran de ciencia (7 de 13). De 1918 a 1923, la situación y los gustos cambiaron de 11 solo 2 se dedicaban a la ciencia; por ejemplo: la Escuela Nacional Preparatoria (ejemplares para el estudio de las ciencias naturales y de la física) y el Museo Nacional de la Escuela de Agricultura y Veterinaria (colección

de minerales, de geología, de maderas, de semillas de plantas y de animales buenos y malos para la agricultura, además de un Conservatorio de Bacteriología).

Puede afirmarse, dice Miguel Fernández en su libro "Historia de los Museos en México", que el primer museo industrial fue el establecido en 1908, en la calle de Tacuba —ex Iglesia de los Betlemitas—, bajo el título de Museo Tecnológico Industrial, conocido después como el Museo Comercial en 1918; este museo fue instalado en la Av. Juárez No. 80 de la Ciudad de México, el cual reúne modelos de manufactura nacional así como muestras de los productos naturales del país y, en ese mismo año, fue abierto al público el Museo del Estado de Jalisco, que presenta su colección etnográfica y de bellas artes.

*"Por enésima ocasión 'lo bello' quedaba sujeto a los modelos impuestos por las escuelas del Viejo Mundo, y 'lo estético' había de plegarse a los criterios de los maestros extranjeros, en detrimento de una necesaria búsqueda de expresión a partir de raíces y esencias auténticamente mexicanas. Lejos estaba ya aquél esbozo de Academia mestiza insurgente; la lucha de México por su independencia no había concluido en 1821. El Museo Nacional y la Academia de San Carlos eran una prueba de ello."*¹³

Las esculturas de las antiguas galerías de la Academia de San Carlos se encuentran entre el Museo Universitario de la Academia de San Carlos, el Museo Nacional de las Culturas, el Museo de San Carlos y la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

El Museo Nacional de la Escuela de Agricultura y Veterinaria tenía colección de minerales, de geología, de maderas, de semillas de plantas y de animales buenos y malos para la agricultura, además de un Conservatorio de Bacteriología.

La Escuela de Medicina estaba dividida en dos secciones:

a) Anatómica; compuesta por fotografías, dibujos y preparaciones (naturales y artificiales).

Anatómico — patológicas; con piezas para y de las autopsias, preparaciones microscópicas e historia de los enfermos dueños de las piezas

Hasta 1913 el Museo Nacional de Historia Natural fue inaugurado en su nueva sede de las calles del Chopo (ahora Museo del Chopo), separándose del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía.

La Compañía Mexicana de Exposiciones fue fundada por un grupo de accionistas en 1900, con José María Cos como socio mayoritario. El edificio de la calle Chopo fue llamado Palacio de Cristal por el Crystal Palace de Londres, que

¹³ Ib. p 165.

aunque se terminó de construir en 1909, fue hasta 1913 cuando recibió las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural de Moneda.

Para conmemorar el Centenario de la Independencia, la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes cedió a la Delegación Japonesa este "palacio", llamado para este evento Pabellón Japonés. Por esta razón, hasta 1913 se inaugura el Museo de Historia Natural en las calles del Chopo, separándose del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía.

Para su exhibición el material fue dividido: Zoología, Botánica, Geología y Mineralogía y Biología.

Es importante resaltar que estas exposiciones tenían la advertencia de: ¡Se Prohibe Tocar!, prohibición que en los museos interactivos cambió a ¡Se prohíbe No Tocar!.

El Museo de Geología, que dependía del Instituto Geológico Nacional, ubicados en calle sexta del Ciprés No. 176, frente a la Alameda de la Colonia de Santa María, creado por decreto del Congreso de la Unión el 18 de Diciembre de 1888, con Antonio del Castillo como fundador y primer director, además del geólogo don José Guadalupe Aguilera; autor de varios tratados hoy clásicos de la especialidad, director del Instituto, editor de 31 volúmenes del Boletín del mismo y de la publicación Parengones, organizador y presidente del X Congreso Geológico Internacional (1906), etc.

Este museo retoma la vocación museal iniciada en la antigua calle de Plateros y se convierte en el primer edificio creado con fines museográficos en la República y es una de las construcciones más originales e importantes del porfiriato en la Ciudad capital.

La formación de una Galería con las mejores pinturas pertenecientes a los tres siglos de la antigua escuela mexicana de la República, en 1855, pretendía reunir: las obras realizadas por los profesores europeos de las diferentes cátedras, Las obras rescatadas de los conventos, ya fueran clausurados o no, Los grabados y pinturas enviados de Europa y Las obras de particulares.

La Junta de Gobierno de la Academia, fue reinstalada cuando llegaron Maximiliano y Carlota en 1864, los profesores fueron destituidos y esta vez se le dio el nombre de Academia Imperial de Nobles Artes de San Carlos. Maximiliano nombró a Rebull pintor de la corte, le encomendó el retrato de él y de su esposa así como parte de la decoración del Castillo de Chapultepec.

Al restaurar la República, el presidente Juárez expidió una ley (1867) para separar la carrera de Ingeniero Civil; que se impartiría en el Colegio de Minería, de la carrera de Arquitectura; que se impartiría en la Academia con el nombre de Escuela Nacional de Bellas Artes.

Para su centenario como instituto dedicado a la enseñanza de las Bellas Artes en 1881, la Academia de San Carlos celebró con una gran exposición.

Al obtener su independencia, México se incorporó a la moda del siglo XIX, sobre su participación en el montaje de exposiciones internacionales, tanto para reafirmar su personalidad estereotipada por prejuicios como por lograr la apertura, información e intercambio con el resto del mundo.

La participación en ferias extranjeras inició en 1824 cuando William Bullock llevó de México antigüedades para ser expuestas en el Pabellón Egipcio de Londres, comenzando un recorrido de México por las muestras internacionales decimonónicas, en donde se proyectaría una falsa imagen del país, pasando del exotismo – un indio con plumas en Londres – al triunfalismo industrial del porfiriato – en 1889 en París –, donde se retrataba de forma equivocada una nación que no merecía caricaturas y burlas.

Hubo un pabellón mexicano en la Exhibition of the Works of Industry of all Nations, en 1851 y, en 1867 se realizó la Segunda Exposición Internacional en París, y a falta de maquinaria los mexicanos volvieron los ojos a su patrimonio histórico, más representativo de su personalidad.

The Centennial Exhibition se llevó a cabo en la Ciudad de Filadelfia del 10 de Mayo al 10 de Noviembre de 1876; esta exposición fue ejemplo para los países interesados en organizar eventos de esta naturaleza.

Para celebrar el 4º. Centenario del Descubrimiento de América se llevaron a cabo dos grandes exposiciones: En el Museo Nacional de la calle de Moneda, buscando demostrar que éramos el Continente Colombino y, en Madrid, desde Octubre de 1892 hasta principios de 1893, con La Exposición Histórico Americana; del director Francisco del Paso y Troncoso.

Entre los institutos que contribuyen a la cultura y educación de los grupos sociales están los museos, donde se encuentran el complemento de la instrucción escolar, se despierta la curiosidad y se acerca la población a temas de investigación, etc.

2.2.1 Fin de la Revolución y surgimiento de los institutos (1910 a 1947).

Durante la Revolución, como durante cualquier conflicto, los maestros se encontraron enemigos al ser partidarios de diferentes bandos, pero aún así, el Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía continuó sus actividades incrementando sus colecciones a través de: donaciones, descubrimientos arqueológicos, piezas y muebles religiosos de templos clausurados, efectos personales de Maximiliano y Carlota, las colecciones del Antiguo Museo de Artillería y las colecciones de Ramón Alcázar (minero y político de Guanajuato).

Se incorporó al museo en 1911, la Inspección de Monumentos Arqueológicos de la República y, en 1913, se estableció la Inspección de Edificios Históricos anexa al Departamento de Historia.

Durante el régimen huertista se aprobó un nuevo reglamento (1913), para que la organización del museo quedara dividida en los siguientes departamentos: Arqueología, Historia, Etnología, Antropología y Antropometría, Arte Industrial retrospectivo, Conservación de monumentos Arqueológicos e Históricos, Publicaciones y Talleres.

Durante el carransismo fue suprimida la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes para crear el Departamento Universitario y de Bellas Artes, del que dependería el Museo Nacional hasta que José Vasconcelos en 1921, instituye la Secretaría de Educación Pública (SEP); José Vasconcelos buscaba diferentes medios formativos, y uno de ellos fue el muralismo mexicano, donde los muros de los edificios públicos pasan a ser transmisores del discurso revolucionario, mientras el museo tendría que esperar casi tres lustros para ser la institución difusora de la cultura nacional con un buen desempeño pedagógico.

Lázaro Cárdenas a partir de 1934 y durante su sexenio, llevó a cabo grandes transformaciones sociales, económicas y políticas como el reparto de tierras, la expropiación petrolera, el apoyo al establecimiento del Instituto Politécnico Nacional y otra medida importante para nuestro trabajo fue el decreto, en 1939, para la creación del Instituto Nacional de Antropología e Historia, cuya ley orgánica estipulaba la fundación del Museo Nacional de Historia en el Castillo de Chapultepec. El patrimonio del Museo Nacional de Antropología, Historia y Etnografía se dividió en:

1. La colección prehispánica exhibida en las calles de Moneda para integrar el Museo Nacional de Antropología.
2. La colección correspondiente a los objetos de 1521 en adelante que pasarían al Castillo abierto en 1944, por orden presidencial del Señor presidente Gral. Manuel Ávila Camacho.

El Palacio de Bellas Artes fue inaugurado por el presidente Gral. Abelardo L. Rodríguez en 1934, en donde se pretendía instalar: El Museo de Artes Populares, Las Galerías de Pintura, El Museo de Artes plásticas, El Museo del Libro, Los Salones de Escultura Antigua Mexicana y Los Salones de Estampa Mexicana.

Con la creación del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), en 1947, Miguel Alemán Valdés puso a disposición del público el Museo Nacional de Artes Plásticas del Palacio de Bellas Artes.

"... El Palacio Nacional de Bellas Artes, en cuyos muros encontramos muestras de los tres grandes del movimiento muralista mexicano: José Clemente Orozco, Diego Rivera y David Alfaro Siqueiros, ... El Museo Anahuacalli (Casa del Anáhuac), legado por el pintor Diego Rivera al Pueblo de México, contiene varias obras del maestro...el Museo Veracruzano de Arqueología, espléndido testimonio del espíritu y la fuerza creadora de los pueblos a los que la zona veracruzana debe su fisonomía actual. El Museo de Villahermosa ... las cabezas colosales y los altares de La Venta. El Museo de Arte Colonial de los siglos XVI, XVII y XVIII, en la Ciudad de Oaxaca (sic) y tantos otros de no menor importancia como el de Arte Moderno; el de Historia, en el Castillo de Chapultepec..."¹⁴

Al crearse el Museo de Arte Moderno, el de las Artes Plásticas fue denominado Museo del Palacio de Bellas Artes. México mostraba a los habitantes del país, el importante y valioso tesoro artístico, histórico y cultural que tenían junto con la proliferación de museos de toda índole.

"Como síntesis de esa mitad de nuestro siglo, puede decirse que la primera revolución social de la centuria, la Revolución Mexicana, dejaría su huella en los hombres, y en las mujeres, de sus museos. Un cambio profundo intervino y el sentimiento de lo propio, de lo mexicano, fue cobrando vigencia."¹⁵

2.2.2 Personajes de la museografía y coleccionismo en México.

Entre los museógrafos y coleccionistas podemos mencionar:

- El museógrafo Dr. Daniel Rubin de la Borbolla, precursor de la museografía mexicana en el siglo XX, jefe del Departamento de Antropología Física del Museo Nacional, profesor de las obligatorias clases gratuitas en la máxima casa de estudios y fundador del Museo Universitario de Ciencias y Artes "Dr. Daniel Rubín de la Borbolla" (MUCA).

Él calificaba como verdaderos precursores de la museografía mexicana al abogado de Jilotepec Andrés Molina Enriquez; quien promovió junto con otros colegas la renovación del antiguo museo para que se dedicara solo a la antropología, historia y etnografía y al indígena de Amecameca Lucio Ruiz, quien

¹⁴S/a. El turismo como medio de comunicación. p. 14 -15.

¹⁵Fdez. M. Op. Cit.. p187.

siendo trabajador de limpieza del Museo Nacional supo defenderlo, mantenerlo abierto y llegar a ser intendente de ese museo.

- El museógrafo Fernando Gamboa, quien estudió pintura y escultura en la Academia de San Carlos, pero en realidad su actividad se centro en dirigir, organizar, y establecer museos para mostrar la creación plástica, además fundó galerías populares y revistas de arte como Frente a Frente (1936-1937).

Sus trabajos de museografía los inició con sus exposiciones: 1ª. Exposición profesional sobre la obra del pintor mexicano Francisco Goitia (1935), Un siglo de Grabado Mexicano (1937), fue la primera exposición en el extranjero (Madrid, Valencia y Barcelona durante la Guerra Civil), Obra Completa de José Guadalupe Posada en el Art Institute of Chicago (1944), Exposición sobre Manuel Álvarez Bravo (1945), Primera Muestra Individual de Picasso en México, Exposición con motivo de la XXV Bienal de Venecia 1950; apareció por primera vez en Europa la obra de Orozco, Siqueiros, Rivera y Tamayo, y Exposición sobre las obras maestras del Arte Mexicano desde los Tiempos Precolombinos hasta nuestros días (1952-1953).

Salvó y defendió las obras en 1948, en Bogotá, y de los disturbios de la caída de Salvador Allende en 1973; fue subdirector técnico del Instituto Nacional de Bellas Artes (1972 a 1979) y director del Museo de Arte Moderno, donde montó muchas exposiciones como: El arte del Surrealismo, Diego Rivera, Cubista, El color como lenguaje y El geometrismo mexicano.

Creó la revista Artes Visuales, órgano de difusión del Museo de Arte Moderno.

- El artista Miguel Covarrubias (1904-1957), él promovió los museos de arte popular y las exposiciones temporales, preocupado por las exposiciones de jóvenes museógrafos, estableció intercambios con museos norteamericanos y formó una colección de objetos etnográficos; en 1923 consiguió una beca para estudiar arte en Nueva York, donde ilustró revistas como New Yorker, Fortune, Vanity Fair y otros.

Fue incluido en la Enciclopedia Británica en la lista de Maravillas del lápiz; en 1927 apareció su libro Negro Drawings, estudio antropológico sobre el Harlem Neoyorkino.

Los museos influyeron en su colección artística, ya que antes de realizar muchas de sus pinturas, se dedicó primero a conocer las colecciones acumuladas en museos, universidades y centros de investigación antropológica.

Entre las exposiciones más importantes, incluyendo aquellas que proyectó y ayudó a montar, están varias exposiciones mexicanas en el extranjero: Artes Aplicadas en México, en el Centro de Arte de Nueva York, 1928; La sección de

arte moderno en la exposición *Veinte Siglos de Arte Mexicano*, Museo de Arte Moderno de Nueva York, 1940; *Máscaras Mexicanas*, en el Museo Nacional de Antropología de México, 1944; *El Arte Indígena de Norteamérica*, en colaboración con René D' Hannoncourt, Museo Nacional de Antropología, México, 1945.

Fue parte del Consejo Nacional del Patronato de las Artes e Industrias Populares, pintó un mural con la *Geografía de las Artes populares mexicanas* en la sede del Consejo, promovió museos de este género. Desde 1952 logró intercambios con el Museo de Historia Natural de Chicago.

- El poeta Carlos Pellicer Camara (1897 – 1977), para su proyecto de Museo Poema, se inspiró en La Venta, además contaba con un pequeño zoológico como recreación de la selva.

Pellicer participó de una u otra forma en los siguientes museos arqueológicos: Parque Museo La Venta, Comacalco, Palenque, el de la Universidad de Hermosillo, y en la Organización del Museo Anahuacalli, etc.

Del Museo Arqueológico de Tabasco, fue director por más de 26 años, lo reorganizó y aumentó su acervo, por lo que fue necesario construir un nuevo recinto, el cual hoy lleva su nombre: Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Camara, abierto desde el 16 de Febrero de 1980.

- El arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, junto con el presidente de la República Adolfo López Mateos y el Secretario de Educación Pública, Jaime Torres Bodet, retomaron dos proyectos de creación de un nuevo museo realizados en el Congreso de Americanistas de 1910 y de 1962. Para llevar a cabo: El Museo de Arte Moderno, La Galería de historia y El Museo Nacional de Antropología; que abrieron sus puertas casi al mismo tiempo.

Este arquitecto se encargó de la Dirección General de la Obra para el Museo Nacional de Antropología, incluyendo la museografía y el acopio de colecciones, mientras Ignacio Marquina era el Director del Programa del Museo Nacional de Antropología encargado de la parte académica del proyecto.

Junto con Fernando Gamboa realizó pabellones en el extranjero como: el de la Feria de Bruselas (1958), el de la Feria de Nueva York (1963 – 64); participó en museos de diferentes naciones: Museo de Arte Africano en Dakar, Senegal (1972), Museo de Antropología en Lima, Perú; fue asesor del nuevo museo (1976), Museo Olímpico en Lausana, Suiza (1984), Museo Nacional de El Cairo, Egipto; miembro del jurado y asesor del nuevo museo (1984), Museo de Nubia en Aswan, Egipto; director de su museografía (1984).

"La mayor parte de los museos... son producto de una necesidad y de un largo proceso de maduración." ¹⁶

Las colecciones se iniciaron con los particulares, que después donaron las piezas para museos y que los gobiernos adquirieron en subasta u otros medios. Por ejemplo, el coleccionista Franz Mayer Traumann (1882 – 1975), formó una gran colección junto con su biblioteca particular que donó antes de morir en fideicomiso con el Banco de México para instalar y operar un museo de arte.

Entre los coleccionistas mexicanos o radicados en el país, mencionare a Anzorena, Fagoaga, Roberto Montenegro, Jesús Reyes Ferreira, Diego Rivera, Pedro Coronel y Rufino Tamayo.

- El coleccionista Anzorena adquirió las piezas de la colección de Constantine Alexander Ionides y de su hijo Alexander Constantine (1862 – 1931), de Londres; después de la primera mitad del Siglo XIX la colección se dispersó.

- El coleccionista Salomón Hale o Salo Hale coleccionaba de todo, incluidas las primeras pinturas de Diego Rivera, que se encuentran en el Hogar – Museo de Salo en la Ciudad de México, fue amigo del abad de la Basílica, Feliciano Cortés Mora, fundador del Tesoro Artístico de la Insigne y Nacional Basílica de Santa María de Guadalupe, quien también logró la instalación de un museo en el cerro del Sacro Monte de Amecameca con objetos históricos y religiosos propios de la región y de sus contornos.

A su muerte Salo Hale dejó toda clase de objetos que había coleccionado, siendo uno de los coleccionistas más completos.

- Diego Rivera en el Anahuacalli tuvo la idea de construir un museo – pirámide – tumba, mezclando los estilos azteca, maya y Rivera, lográndose así un museo personalizado, ayudado por el arqueólogo Alfonso Caso, entre otros. El museo fue inaugurado en 1964, con una placa de piedra volcánica que dice las siguientes palabras del pintor – coleccionista: Devuelvo al pueblo lo que de la herencia de sus ancestros pude rescatar.

Entre los expertos de las artes populares están: Gerardo Murillo Dr. Atl, Jorge Enciso y Roberto Montenegro.

Éste último exhibió su colección particular en varias salas del Palacio de Bellas Artes, donde fue nombrado director del Museo de Artes Populares de Bellas

¹⁶ Ib, p203.

Artes en 1934; años después fundó otro museo de artes populares en Toluca, 1946.

Sin los coleccionistas y los arqueólogos, muchos de los museos de grandes dimensiones como el Museo Regional de Chiapas en Tuxtla Gutiérrez, no se hubieran podido realizar.

- El coleccionismo de la Familia Bello en Puebla fundó dos museos: El Museo Bello y Las Galerías y Museo José Luis Bello y Zetina. El iniciador fue José Luis Bello y González (1882 – 1907), nacido en Veracruz pero radicado en Puebla, comenzó el museo que lleva su nombre, con una de las colecciones más impresionantes del país; al morir el acervo se dividió entre sus cuatro hijos.

Quién se encargó de enriquecer el museo fue su hijo José Mariano Bello y Acedo (1869 – 1938). Cuando clausuraron su residencia por tener objetos religiosos, *“acudió ante las autoridades estatales para mostrar su testamento, donde legaba todo al Estado de Puebla. Se procedió entonces al inventario de las piezas religiosas y todo quedó bajo su custodia.”*¹⁷ Probablemente fue el primer museo donado en México por su coleccionista particular.

El nieto de Bello y González, José Luis Bello y Zetina (1889 – 1968), formó las colecciones que integrarían Las Galerías Pictóricas y Museo José Luis Bello y Zetina. También escribió libros para el conocimiento de las antigüedades poblanas como: Galerías Pictóricas de Puebla; que contiene la historia de las doce galerías de pintura que existieron en esa ciudad, Pinturas Poblanas (siglos XVII – XIX).

- Alejandro Ruiz Olavarieta, amigo de los Bello y hermano de Gertrudis Benigna viuda del rico José Manuel Vidal, se hizo cargo de los negocios de ésta y fundó el Monte de Piedad “Vidal – Ruiz”, destinado “para el auxilio de la gente necesitada”. Parte de su extensa colección se destinó a la Academia de San Carlos y otra parte al Museo Nacional.

- Hermann Heinrich Behrens Petersen (1888 – 1975) y Hanna; coleccionista alemán y su esposa que se nacionalizaron mexicanos; él estudiaba las piezas y se enfocaba en los detalles olvidados y las marcas escondidas, su esposa lo apoyaba y acompañaba y es quien ahora cuida el acervo reunido durante décadas.

- El coleccionista José Manuel Gargollo y Garay (1878 – 1967); después de casarse en 1913 se dedicó a recorrer el mundo evitando la Revolución

¹⁷ Ib, p209.

Mexicana , pero al regresar en 1918, se encontró con la sorpresa de sus objetos desintegrados, rotos y maltratados por el paso de los años.

Por la situación económica a partir de 1930 su colección se fue separando, pero "los hijos conservan el viejo álbum de fotografías donde todavía persiste el esplendor de la colección porfiriana. En sus láminas reviven las piezas que José Manuel Gargollo eligió cuando andaban en compañía de sus amigos Mauricio de la Arena, Salo Hale, H. H. Behrens y Franz Mayer"¹⁸

- El coleccionista Antonio Romero Caballero y su esposa, reunieron un gran patrimonio guardado en la Casa Colonial del conquistador Diego de Ordaz, en Coyoacán; conocida como la Colección Casa Ordaz, que tuvo un catálogo en 1947, obsequiada solo a los amigos íntimos.

Al separar la colección de Antonio Romero Caballero, muchas piezas regresaron a su lugar de origen mientras otras continuaron en poder de su heredera Doña Dolores Romero de Pablo. Considerado valuator semi oficial de las antigüedades fue el licenciado en Derecho Gonzalo Obregón y Pérez Siliceo (1916 - 1977), quien formó una de las grandes colecciones privadas del país que está al cuidado de su hermano Alberto; escribió más de 64 textos incluyendo prólogos, libros y artículos.

En los 40's colaboró en el montaje del Museo de las Vizcaínas, del cual fue nombrado Conservador; fue becado por Francia (1949), donde visitó el museo del Louvre, el de las Artes Decorativas y el del Hombre; a su regreso fue comisionado para integrar la Sala de Indumentaria en el Museo Nacional de Historia, se le nombró Jefe del departamento de Arte; en 1951 el Instituto Nacional de Bellas Artes le encargó el inventario de los tesoros artísticos de las Iglesias del Arzobispado de México; tuvo a su cargo la reorganización del Museo de Arte Religioso de Santa Mónica, en Puebla.

En el Instituto Nacional de Antropología e Historia desempeñó los siguientes cargos: Director de la Sección de Museos Regionales, Asesor en la restauración para el Museo Nacional del Virreinato.

¹⁸ Ib. p213.

2.2.3 Expansión en la segunda mitad del Siglo XX

En la Segunda mitad del siglo XX, sobresale la expansión de algunos de los principales museos mexicanos. De 1960 a 1964 se crearon varios museos en la capital de la República y otros en el interior del país; entre los primeros destacan:

- El Museo Nacional de Antropología (heredero del Museo Nacional de Moneda).
- El Museo de Arte Moderno,
- La Galería de Historia y
- El Museo Nacional del Virreinato (adaptación museográfica en edificios de los siglos XVII y XVIII).

Algunos años después, en la década de los setenta se creó la Dirección de Museos del Instituto Nacional de Antropología e Historia, que desde sus inicios impulsó el establecimiento de museos en el país, algunos ejemplos son:

- Museo Regional de Guadalajara (remodelación).
- Museo Regional de Puebla.
- Museo Regional de Cuauhahuac.
- Museo Regional de Chiapas.
- Museo Histórico de Acapulco.

El Instituto Nacional de Bellas Artes ha propiciado la creación de pinacotecas, galerías y museos como:

- Museo de San Carlos
- Museo Nacional de Arte (MUNAL).

La Universidad Nacional Autónoma de México a través del Centro de Investigación y Servicios Museológicos (CISM) ha inaugurado museos como:

- Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA).
- Museo del Chopo (remodelación).

También el sector privado ha colaborado con la apertura de centros artísticos y museos como:

- El Centro Cultural Alfa, en Monterrey.
- El Museo de Monterrey.
- El Museo Rufino Tamayo, ubicado en la capital de la República.
- El Centro Cultural Arte Contemporáneo.
- El Museo de Artes Aplicadas Franz Mayer, etc.

Entre las Instituciones, ya sean museos y/o exposiciones, según el Censo de 1983, México contaba con 333 museos, de los cuales, los más representativos para Miguel A. Fernández en su libro Historia de los Museos en México son:

1. Antropología e Historia.
2. Ciencias.
3. Arte.

El Museo Nacional de Antropología es el heredero del antiguo Museo Nacional, en la Calle de Moneda, es el gran depósito, único y universal, de las colecciones prehispánicas, su construcción inició en 1963 para abrir sus puertas en 1964.

Es el museo mejor conocido en el extranjero, en su época fue la mejor escuela de museografía.

*"No se trataba solamente de recolectar piedras y textiles, sino de mostrar una visión integral del hombre, escudriñar en todas sus dimensiones. Ya no sería cuestión de exhibir, simplemente, los objetos más refinados o monumentales. La intención pedagógica triunfó a la postre. Además del impulso por eternizar nuestro pasado, estaba también el ímpetu por compartir y enseñar."*¹⁹

En este museo, como en la mayoría, encontramos relacionados los sucesos del pasado con la actualidad, el ayer con el hoy.

El Museo Rufino Tamayo se encuentra dentro del bosque de Chapultepec en lo que era la bodega de jardinería del club Azteca.

El terreno lo donó el gobierno y la construcción organismos privados, sus arquitectos fueron Teodoro González de León y Abraham Zabludowsky, desde 1972 investigaron, para iniciar en 1979 e inaugurar en 1981; su objetivo era ofrecer a los jóvenes una visión de las artes de Nuestro tiempo y fue construido para albergar la Colección de arte Internacional del siglo XX, que reuniera el maestro Tamayo. También se ha dedicado a mostrar exposiciones temporales de gran aceptación.

¹⁹ Ib. p.220.

A fines de 1982 se inició un programa de exposiciones temporales como:

- Los Picassos de Picasso.
- El Gran Teatro de David Hockney.
- Luis Barragán, arquitecto.
- El textil mexicano: Línea y color, etc.

Este museo fue privado de 1981 a 1986, año en que pasó a manos de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Debemos mencionar otros museos como el Museo Arqueológico de Comacalco, en Tabasco, inaugurado en 1984, por la Dirección de Museos y Exposiciones del INAH en colaboración con el Gobierno del Estado, ubicado en una de las zonas arqueológicas más bellas del país, en un edificio proyectado por Carlos Pellicer.

Otro Museo interesante es el Regional de Chiapas, en Tuxtla Gutiérrez, que contiene abundantes piezas mayas y espléndidas colecciones coloniales.

El Museo Nacional de Arte (MUNAL), se encuentra en un edificio diseñado por el arquitecto Silvio Contri, quien inició las obras en 1904; el edificio fue inaugurado como Palacio de Comunicaciones en 1911 y hasta 1982 fue abierto como museo. Su colección está integrada básicamente por pinturas y esculturas de los siglos XVI al XX; en sus exposiciones temporales muestra obras de artistas mexicanos preferentemente.

El Centro Cultural de Arte Contemporáneo se inauguró el 29 de Octubre de 1986, en un edificio diseñado por los arquitectos Javier Sordo Madaleno y Javier de la Garza. Es un museo privado que además de mostrar su colección permanente, ha presentado exposiciones sobre los siguientes artistas:

- William Spratling.
- Miguel Covarrubias.
- Edward Burra,
- Armando Salas Portugal (fotógrafo) y
- La familia Giacometti.

El Museo de Arte Moderno alberga las colecciones nacionales de pintura y escultura de la época moderna y contemporánea; fue otro de los proyectos y realizaciones del Arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, inaugurado en 1964.

El Museo Nacional de Culturas populares, en Coyoacán, Distrito Federal; fue creado *“...como una respuesta a las inquietudes de un grupo de antropólogos que cuestionaban el papel tradicional de los museos, debe señalarse también que*

el mérito de su realización corresponde en gran medida al Dr. Guillermo Bonfil Batalla." ²⁰

Este museo expone las manifestaciones populares urbanas y rurales, de la cultura popular mexicana; como ejemplo tenemos su primera exposición titulada: **El Maíz.**

El Centro cultural Alfa, fue el primero en México y el tercero en el mundo, por su proyector Omnimax (que cubre con imagen la pantalla hemisférica de un domo de 23 metros de diámetro). Contiene colecciones prehispánicas, un teatro, dos acuarios y un mural de M. Felguérez. Además realiza exposiciones de arte. Parte de sus eventos inaugurales del planetario Alfa fueron las exposiciones de las obras de las Galerías Ponce, Pecanins, Juan Martín, Esthela Shapiro y de la Galería de Arte mexicano; la colección de Pinturas Latinoamericanas del Museo de Arte Moderno de la Universidad de Austin.

La atracción principal "además de películas y videos, fue una serie de juegos displays y experimentos científicos... La concepción educativa está presente desde la llegada al recinto... instrumento de enseñanza permanente , que se apoya en el pasado para que podamos entender el presente" ²¹

La colección de Arte del Banco Nacional de México, es restaurada y conservada de forma constante, complemento de los Museos de México. El Banco Nacional de México fue creado en 1884, su sede era, en tiempos del Virreinato, residencia de los Condes de San Mateo de Valparaíso y Marqueses del Jaral de Berrío; así que es hasta 1968 cuando el Banco compra el Palacio de Iturbide y obtiene otros inmuebles históricos para ocuparlos, preservarlos y en algunos casos remodelarlos.

Su objetivo era: promover la investigación y la educación en aquellos campos que más contribuyan al desarrollo de nuestro país, especialmente la ciencia y la tecnología, pero sin desatender las disciplinas humanísticas; ayudar a mantener los valores tradicionales y el patrimonio cultural de la Nación y familiarizar a otros países con la cultura de México y a los mexicanos con la cultura de éstos.

Durante la gestión de Agustín Legorreta y López Guerrero, Director General del Banco Nacional de México (1952 - 1970) y Presidente del Consejo (1970 - 1972), se formó el núcleo de la colección de Arte del Banco. Una vez nacionalizada la banca, gran parte de las piezas de arte contemporáneo, adquiridas por Seguros América Banamex, pasaron a manos privadas por ya no formar parte del Banco Nacional de México; pero aún así, la colección artística ha aumentado con el apoyo del Lic. Fernando Solana, Director General y del Lic. Luis Porfirio Díaz.

²⁰ Ib. p.214.

²¹ Ib, p. 219.

El Museo del Templo Mayor azteca, era considerado como el ombligo del mundo, como el Recinto Sagrado de los mexicas, eje de la cultura que daría nombre a nuestra nación. Desde los descubrimientos del monolito en la Plaza Mayor (Zócalo, 1970), la Ciudad de México se ha interesado por esta zona arqueológica. El proyecto para crear un museo en 1982 se detuvo en obra negra, pero después: la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas inició los muros del edificio; La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología terminó la obra con la asesoría del Arquitecto Pedro Ramírez Vázquez; la museografía estuvo a cargo de la dirección de Museos y Exposiciones del Museo Nacional de Antropología e Historia.

El Museo del Templo Mayor abrió sus puertas el 12 de Octubre de 1987, llamado Día de la Raza y/o del Descubrimiento de América; como recuerdo de que el Continente Americano existía desde antes de ser bautizado. Con éste museo arqueológico se buscaba la atención del público nacional y extranjero, especialistas, escolares y visitantes en general.

Tampoco podemos olvidar los monumentos históricos utilizados como museos en manos privadas, como los siguientes museos que pertenecen a la Fundación Cultural Antonio Haghenbeck y de la Lama I. A. P. :

- La Casa de la Bola, en Tacubaya.
- La Hacienda de Santa Mónica, en el municipio de Tlanepantla y
- La Hacienda de San Cristóbal Polaxtla, en San Martín Texmelucan, en el estado de Puebla.

Estos tres museos tienen un gran acervo de obras de arte como: mobiliario, pintura europea y novohispana, cristalería, cerámica, objetos de plata, grabados, relojes de distintas procedencias y una de las colecciones más grandes de tapicerías europeas en América Latina, además de jardines adornados con fuentes y esculturas.

La Fundación Cultural pretende mantener, conservar y restaurar los monumentos históricos, sus jardines y las obras de arte para ser expuestos al público, al que también le ofrece actividades educativas y culturales como las visitas guiadas, conciertos, obras de teatro, presentación de libros, exposiciones temporales, cursos de arte e historia, seminarios, talleres de verano para niños y jóvenes así como talleres de artes y oficios para personas de escasos recursos.

Durante este siglo, los museos se volvieron más dinámicos y ya no sólo existe el interés por las ruinas y el "NO TOCAR", ahora la curiosidad y el descubrimiento son importantes, motivo por el cual los museos realizan diferentes programas para acercar a la gente y darle a conocer sus mensajes.

"Los museos... algunos viven gracias a sus colecciones mientras otros sobreviven a pesar de sus administradores; algunos fueron construidos para no olvidar y otros para aprender."
22

Entre los problemas que México presenta para el desarrollo de sus Museos están:

- Falta de presupuestos adecuados
- Mejora de la defensa de nuestro patrimonio cultural.
- Urgencia de cambios en la política hacendaria hacia los museos.
- Necesidad de incrementar las colecciones.
- Falta de escuelas especializadas para museólogos y museógrafos.
- Reconocer de los museos el por qué se hacen, para quienes, que se debe rescatar y que tipo de museos necesitan las nuevas generaciones.
- Fomentar la importancia de la herencia nacional.

Como complemento (*Ver Apéndice V*) de este capítulo tenemos los Directorios:

- a. Directorio de los museos de la República Mexicana,
- b. Directorio de los Museos de la Ciudad de México y la
- c. Clasificación de los Museos de la Ciudad de México.

2.3 MUSEOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

2.3.1 Conformación de los museos de la UNAM

La Universidad poseía a mediados de siglo una galería, llamada la Galería Universitaria, que presentó exposiciones donde se podían relacionar (1955) con David Alfaro Siqueiros, Francisco de la Maza a través de sus obras.

En esa época, la Universidad a través de Difusión Cultural transformó en galerías, sitios de exhibición o museos, los locales universitarios propicios para esa actividad, como los vestíbulos de algunas facultades (Veterinaria, Ciencias Políticas); los pasillos de otras (Filosofía y Letras) o la explanada de Rectoría.

*"En 1958,... montó en el Museo de Ciudad Universitaria la exposición La Mujer en la Plástica Mexicana..."*²³

En la década de los setenta el Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA), ofrecía sus servicios a otras instituciones de educación superior, apoyaba y/o asesoraba técnicamente a las escuelas y facultades de la UNAM.

²² Ib, p.229.

²³ Crónica (1989-1992), p119.

*"Para cuando comienza la década de los ochenta la experiencia museográfica es ya considerablemente vasta, y posee la UNAM un importante archivo de material e información sobre el tema. Así pues, era natural la aparición del Centro de Investigaciones y Servicios Museológicos (CISM), del que el MUCA pasó a ser una subdependencia."*²⁴

El objetivo de este Centro es realizar investigaciones aplicadas a los proyectos museográficos, preparar especialistas y técnicos en este campo, así como impulsar el intercambio con museos y galerías del país y extranjeros.

Otro recinto importante es la Galería Universitaria Aristos, inaugurada el 12 de Marzo de 1963, por el rector Dr. Ignacio Chávez; siendo como una sucursal del MUCA.

La Universidad tiene una tradición museológica, y junto con los museos se desarrolló y los apoyo, continuando la labor de abrir al público más museos, tanto dentro como fuera de Ciudad Universitaria (*Ver Apéndice VI*).

2.3.2 Objetivos de los Museos de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Uno de los objetivos de la Universidad Nacional Autónoma de México es transmitir conocimientos, tanto a la comunidad universitaria (alumnos, trabajadores académicos y administrativos), como al público en general, por esa razón a través de los museos, la UNAM educa y entretiene a la gente, ya sea nacional o extranjera.

*"El museo es un espacio informativo para la comprensión y disfrute de las obras; espacio no didáctico,..."*²⁵ aunque sí pedagógico.

El Museo Universitario es uno de los elementos básicos en que se apoya la difusión cultural y la extensión universitaria, por lo tanto, no debemos permitir que se aisle la comunidad universitaria de los museos.

²⁴ *Ib.*, p122.

²⁵ Schmilchuk.C. Op. Cit., p15.

CAPITULO III MUSEOS INTERACTIVOS

3.1 UN NUEVO CONCEPTO DE MUSEO

3.1.1 Definición.

Estos nuevos museos, los llamados Museos Interactivos, son centros didácticos integrados por equipamientos que permiten al visitante, experimentar sobre ciertos fenómenos dependiendo de la temática del museo. Se apoyan en las ciencias, son para gozar la visita viendo y tocando los equipamientos, además de tener exposiciones como los museos tradicionales.

En los museos interactivos, al igual que en los tradicionales, se busca mantener al visitante informado sobre el contenido de cada una de las salas, a través de mensajes, sean orales o escritos, pero, sin olvidar que en la interacción entre mensajes y públicos, se interponen los conocimientos previos, las motivaciones, los intereses, los conceptos erróneos, la edad, el desarrollo cognoscitivo, el vocabulario y los niveles de comprensión, entre otros.

La interactividad, por ejemplo, en la educación a distancia, que también se apoya en nuevas tecnologías, puede ser en una sola dirección, pero aún así el receptor se puede comunicar por correo electrónico o teléfono, permitiendo preguntas que se respondan de inmediato, o en ambas vías, permitiendo que la comunicación sea más fluida.

Berlo, en su libro "El proceso de la Comunicación" nos dice que el concepto de interacción es primordial para una mejor comprensión del concepto de proceso en la comunicación, que representa el intento de unificar dos organismos, de llenar la brecha entre dos individuos por medio de la emisión y recepción de mensajes que tengan un significado para ambos.

*"...mientras nos hallemos en una situación interaccional
nuestra efectividad, nuestra capacidad de afectar y ser afectados
aumenta"¹*

Así la interactividad hace que las personas tengan la oportunidad de conocer de forma más dinámica, más entretenida lo que se está haciendo; por ejemplo: los programas de video o videojuegos no se desarrollan de manera lineal, igual que las computadoras y las programaciones, las cuales permiten que los usuarios recorran las aplicaciones como deseen, las repitan cuantas veces sea necesario, hagan comentarios, den respuestas, formulen preguntas y que la retroalimentación se almacene en una base de datos.

¹ Berlo, D. El proceso de la Comunicación, p.239.

El ambiente interactivo inició su desarrollo con las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, muy concretamente en los juegos de video, a partir de 1987, se comenzó con juegos de video operados por monedas.

La interactividad, que propicia la relación del usuario con el programa y la interacción con la máquina, así como la posibilidad de colaboración o de trabajo en equipo. Así, los museos deben transformar al público contemplativo en seres activos, a través de ambientes interactivos, nos dice Jost J. Dumma, presidente de CEO Northeam Light Hold design de Amsterdam Holanda².

Además los museos y los centros de ciencia tienen como propósito convertir a los visitantes en usuarios, transformar al público contemplativo en seres activos donde se pueda aprender a través de ambientes interactivos.

Los museos y centros de ciencia son espacios donde tienen lugar el diálogo, la reflexión contemplativa y la discusión.

3.1.1.1 Diferencia entre museo interactivo, museo tradicional y museo virtual.

Podemos considerar al museo interactivo como un renglón aparte de los museos tradicionales.

Los museos tradicionales comunican a través de los modelos de exposición estético; donde la forma de presentar las obras de arte, los objetos o especímenes se hace por medio de la contemplación, ya que se considera su valor por ellos mismos, por su atractivo visual.

El Museo Interactivo deja en segundo plano la conservación y exhibición de los objetos para concentrarse en el acercamiento de la sociedad a las ciencias, aprovechando las nuevas tecnologías, y apoyándose en el modelo de exposición "se permite tocar"; los objetos de la colección se pueden tocar permitiendo que el visitante los manipule. También se apoyan en el modelo de exposición interactivo donde los visitantes se involucran en un diálogo físico y/o intelectual como sucede con el Museo Virtual que es un recorrido por Internet de algunos museos o de algunas obras o actividades de diferentes museos.

Entre los museos virtuales se pueden encontrar: el Museo Virtual del Observatorio de Madrid, el Museo Virtual de Venezuela, el Museo Virtual Surrealista, el Museo Virtual de la Marimba Mexicana, el Museo Picasso Virtual.

² Durante su participación en el Coloquio "Nuevos retos para los museos interactivos y centros de ciencia" que organizó la Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología y que se llevó a cabo en el Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad.

Dentro de las aplicaciones de multimedia encontré aquellas para la diversión y el entretenimiento; como base de los videojuegos, pero también tiene las de tipo cultural como los cuentos infantiles interactivos, exploración de museos y ciudades a manera de visitas digitales.

La ventaja de este tipo de museos es que se pueden conocer algunas piezas de museos, de otros estados o países que sería muy difícil visitar, pero la lentitud de la presentación de imágenes, la calidad y la interacción que se realiza "en vivo y a todo color" disminuye la facilidad para acceder a ellos.

Las ventajas y desventajas entre el museo interactivo y el tradicional no se pueden comparar porque la temática de estos es muy diferente, además de la forma en que se manejan las exposiciones y el acceso a ellas. Más adelante se verá la facilidad de acceder a un museo tradicional, que un día a la semana ofrece entrada libre, contra los costos de la mayoría de los museos interactivos, puede ser un freno para su asistencia, aunque por otro lado el Universum y el Museo de la Luz, tienen precios accesibles, pero el último museo es poco conocido.

Tampoco se debe olvidar que los museos tradicionales con frecuencia organizan eventos como "Pasaporte Un viaje a los museos", en el verano de 1993 y otros hasta el verano de 1999 "Dale cuerda a la Memoria", para motivar a los niños y jóvenes a visitar sus instalaciones, o actividades como el cuaderno de "Juegos y Actividades sobre el Antiguo Colegio de San Ildefonso", elaborado por éste colegio en 1994. Así mismo, los museos interactivos buscan lograr la curiosidad de la sociedad como probables visitantes, animándolos con la interactividad, con la posibilidad de tocar todo.

3.1.2 Objetivos.

El objetivo primordial de los museos interactivos es la difusión de la ciencia y el acercamiento de ésta con la sociedad. Para los jóvenes estudiantes de secundaria y preparatoria actúa como orientación vocacional, enseñando y acercándolos de forma práctica a lo que estudian en las escuelas.

La difusión de la ciencia es también un objetivo de organizaciones, tales como SOMEDICYT, la Academia Mexicana de la Ciencia, el CONACYT, las universidades.

"En todos los centros de ciencia interactivos se parte del siguiente postulado: la manera de dejar una huella más profunda es hacer que el visitante participe y mientras sea con más sentidos, mejor, si al mismo tiempo intervienen el tacto, la visión, el oído, aun el gusto, en fin, todos los sentidos, se considera que la impresión que uno guarda será mayor y más duradera y, en

consecuencia, se tendrá una posibilidad más elevada de dejar una huella educativa, de sentar las bases de un aprendizaje.”³

No se puede olvidar que la observación es muy importante y es parte de cualquiera de los tres tipos de museos que estamos mencionando y no necesariamente por manipular los objetos se va a aprender más, sin embargo, si es cierto que, dependiendo de la forma en que se maneje la información, la sencillez en que se presentan los contenidos y la claridad de los conceptos, será más accesible a más gente, independientemente de su nivel sociocultural.

La frase de Confucio (siglo VI a. De C.) hace reflexionar sobre la necesidad para muchas personas de interactuar con los objetos para entender mejor, para captar con todos sus sentidos.

*“Se lo dijo...y lo olvidó
lo vio...y lo creyó
lo hizo...y lo comprendió”⁴*

Los museos interactivos pueden considerarse parte de la revolución del saber, donde los estudiosos encuentran el nacimiento de una nueva industria cultural que eduque y entretenga (edutenimiento); además de las nuevas tecnologías como el Internet y la Web, que pueden abrir espacios y, por ejemplo, con la digitalización de imágenes, pueden acercar las obras de los museos aunque: *“Los países y museos sin recursos suficientes se verán obligados a negociar su patrimonio y ceder los derechos para estar presentes en los contenidos de las nuevas tecnologías...”⁵*

El experto en museos Joss J. Dumma comenta que para lograr un cambio en los métodos de aprendizaje en nuestro país, acorde a las necesidades del mundo y a los sistemas de globalización de la producción se necesitaría un Diego Rivera para resaltar las tradiciones y la modernidad, pero se debe saber aprovechar los adelantos tecnológicos para la educación, sin dejar que los modelos tradicionales para la educación sean reemplazados por el método interactivo de los nuevos museos y de los centros de ciencias, como afirma éste especialista.

J. Dumma resaltó las cualidades de museos donde se aprecia el sentido humano que deben tener estos centros de investigación y enseñanza, sin embargo, recalcó que se podría hacer algo para que sus beneficios lleguen a más gente en México. A través de estos sistemas interactivos, niños y adultos podemos experimentar, tocar, jugar y descubrir, abriendo puertas que todos estamos capacitados para abrirlas.

³ s/a. “Universum, foro entusiasta de la ciencia”. p.13.

⁴ Hdz. Hdz., F. *El museo como medio de comunicación*, 207.

⁵ Malvido, A. “El ciberespacio será el centro de una ‘revolución’ del saber”. p. 25.

El museo tradicional tiene diferentes actividades intelectuales frente al museo interactivo, el primero se basa en la conservación y colección de objetos para su observación, mientras el segundo, además de tener espacios de exposición, imita fenómenos de la realidad con sus equipamientos, para lograr una comunicación que busca poner al alcance la enseñanza- aprendizaje a través de la interactividad.

El tamaño de los centros de ciencia varía, pueden ser grandes o pequeños y abarcar uno o varios temas, pero lo que no pueden olvidar es el objetivo de hacer la ciencia divertida e interesante.

3.2 ANTECEDENTES DE LOS MUSEOS INTERACTIVOS

*Como se ha visto "Los primeros museos se basaron en colecciones (arte, objetos científicos o naturales). Así, de las colecciones de pintura de príncipes y reyes surgieron las grandes pinacotecas europeas. Y los museos de historia natural servían para recolectar plantas, o animales, o fósiles, o minerales. También surgieron museos de corte histórico, o museos de orientación tecnológica donde se guardaban colecciones de aparatos y de otros logros de la técnica para que el público asistente de museo pudiera enterarse de muchos avances en la cultura."*⁶

La ruptura con la asociación museo/arte fue posible con el Museo Nacional de las Técnicas, en Francia; el proyecto se basaba en una teoría de Descartes, que pretendía hacer un museo donde las colecciones fueran material didáctico, donde se utilizaran diagramas y modelos con movimiento que pudieran ser accionados por los visitantes y que se hicieran experiencias científicas; " lo que hoy se llaman exposiciones hands on"⁷

Los museos interactivos para niños tuvieron origen en el siglo pasado con el Brooklin Institute of Arts and Sciences, en Estados Unidos y en todas partes juegan un papel importante como complemento a la escuela, obligándola también a adoptar ciertas metodologías museológicas dentro de sus muros.

Existen museos interactivos en todo el mundo y entre los principales se encuentra el UNIVERSUM, Museo de las Ciencias de la UNAM.

⁶ Camacho O. A. "Museo Interactivo de Ciencias". p36-37.

⁷ Barreto, M. Paradigmas actuales de la Museología. Internet.

3.2.1 Antecedentes a nivel mundial.

*"En la actualidad existen centenares de centros interactivos de ciencias en el mundo. Sólo en Estados Unidos están en operación hoy cerca de cuatrocientos museos de ciencia, incluso en ciudades de mediano tamaño. La mayoría de las capitales europeas, cuentan ya con un centro de ciencia interactivo y en la India, por ejemplo, se ha formado una red de estos museos."*⁸

La museología española cuenta con museos como: el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid; el Museo Nacional de la Ciencia y la Técnica en Madrid; el Museo de la Ciencia de Barcelona; el Museo de la Ciencia y el Cosmos de Tenerife; la Casa de las Ciencias de la Coruña; la Domus de la Coruña; el Centro Acciona de Alcobendas; el Parque de las Ciencias de Granada y el Museo de la Ciencia y la Técnica de Cataluña.

La Casa de las Ciencias fue el primer centro interactivo de titularidad pública creado en España y financiado exclusivamente por el Ayuntamiento de la Coruña; creado en 1983, de ella dependen: El Planetario, La Domus (Casa del hombre) y El Acuarium (Casa de los Peces). Museos Interactivos dedicados a las ciencias en general, al ser humano y a la vida del mar, respectivamente.

Su objetivo general es la educación científica mediante exposiciones, audiovisuales, actividades y servicios dirigidos al público de todas las edades.

Otro ejemplo es el Museo de Ciencias de Venezuela, que tiene como misión:

*"Divulgar la ciencia y contribuir a desarrollar el conocimiento público y la valorización social de las ciencias y del patrimonio científico del país. Investigar, aumentar, preservar y conservar el patrimonio científico y cultural que posee, constituido por sus colecciones y su sede principal, que es Patrimonio Histórico."*⁹

Cuenta con servicios como un centro de documentación, los guías, amigos del museo, los voluntarios, Red de docentes.

⁸ S/a. "Los principales centros de ciencias en el Mundo". p.46.

⁹ Museo de Ciencias de Venezuela. Internet.

En este punto mencionaremos algunos de los museos interactivos por orden de importancia:

1. Deutches Museum (Munich, 1903).

Este museo, creado en 1903 por el científico Oskar Von Miller, se localiza en una pequeña isla artificial, imitación de la isla de la Cité, en París. Fue reinaugurado en los años veinte por el Káiser Guillermo; pero su construcción fue interrumpida por la Primera Guerra Mundial.

Su colección es muy amplia, distribuida en unas treinta secciones que abarcan campos diversos. Destacan la aeronavegación, navegación, transportes terrestres, astronáutica, imprenta, química científica y técnica, minería y siderurgia, con reproducción de una mina de hierro, y un observatorio astronómico.

Cuenta con exposiciones de muchos logros de la tecnología alemana como la industria, las comunicaciones, una colección de carros antiguos; salas de física con secciones de mecánica, óptica y electricidad, una sala de química, pocas matemáticas, una gran tienda y una enorme biblioteca de ciencias.

2. Science Museum (Londres, 1857).

Se abrió como consecuencia directa de la celebración de la Primera Exposición Universal, es el museo de ciencias más antiguo del mundo.

Sus colecciones, que se han ido renovando poco a poco, son muy ricas y variadas, testimonio de los avances realizados a lo largo de la historia en el campo de la ciencia, la tecnología y de la medicina.

"El discurso científico se desarrolla en torno a grandes temas presentados a través de más de 15,000 objetos, distribuidos alrededor de 40 galerías situadas a lo largo de los siete pisos del edificio. Algunas de estas exposiciones están orientadas para niños y jóvenes con elementos museográficos interactivos. Una de las galerías que despierta mayor interés es la de Launch Pad, con 50 exposiciones interactivas, que invita al visitante a vivir determinadas experiencias. Al mismo tiempo, cuenta con la presencia de animadores y consultores que realizan visitas comentadas y hacen demostraciones."¹⁰

¹⁰ Hdz. Hdz., F. El museo como espacio de comunicación, p.206.

La planta subterránea o The Basement constituye un pequeño centro científico con tres galerías: el jardín, la vida secreta del hogar y los objetos, en la que se invita a los niños a familiarizarse con los objetos cotidianos, su fabricación y su uso.

La gran sala dedicada a los niños tiene todo tipo de juegos con marcada intención científica, presenta exposiciones temporales y una colección de microscopios. Tiene una sala de química (no interactiva), pocas matemáticas, una gran librería de ciencias, calificada como una de las mejores del mundo.

3. Le Palais de la Découverte (París, 1937).

Considerado como el primer museo interactivo de las ciencias francesas, fue creado en 1937 con el propósito de presentar al público, con rigor científico, el conocimiento de los laboratorios de investigación, teniendo como objetivo la difusión de la cultura científica.

El Palacio del Descubrimiento pertenece a la Universidad de París, está localizado en un de las alas del Grand Palais, donde se hacen exposiciones de todo tipo.

Cuenta con 60 salas, su contenido está distribuido en siete secciones: matemáticas, astronomía, física, química, ciencias de la Tierra, biología y medicina. Además cuenta con un planetario, una sala de cine, una biblioteca, una librería y una fototeca.

Entre sus salas está la de mecánica, de percepción visual, de electricidad, de química, presenta pocas matemáticas. Su carácter universitario se delata con los anfitriones de batas blancas que dan explicaciones a los grupos de estudiantes.

Este museo y el siguiente son los más importantes centros interactivos del mundo.

4. La Villete (París, 1980).

También llamado La Cité des Science et de l'Industrie à la Villette de Paris, está en las afueras de París, es un centro cultural en el que se presentan las ciencias y las técnicas aprovechando las técnicas audiovisuales e informáticas.

"El centro pretende ser un medio de comunicación a través de los espacios reservados para las exposiciones permanentes y temporales, organizados temáticamente, mediante las opciones

*específicas de su contenido, la utilización de las técnicas interactivas y las soluciones que se dan a su estructura arquitectónica para conseguir un acceso más fácil del público a los contenidos científicos y técnicos."*¹¹

Este centro es otro ejemplo de la aceptación que poco a poco se va teniendo sobre el museo como un medio de comunicación que transmite mensajes para ser captados por todos los sentidos para una mayor recepción.

Maneja toda la ciencia y un poco de tecnología; cuenta con salas de la energía y de la óptica, de la robótica y de las matemáticas. Además cuenta con un gran centro de información, una gran biblioteca dedicada a la historia de la ciencia y un cine tridimensional (Géode).

5. El Exploratorium (San Francisco, 1969).

Fue fundado por Oppenheimer, quien quería crear un museo de ciencia y arte en San Francisco. El museo se incorporó con el nombre The Palace of Arts and Science Foundation hasta 1971, cuando su fundador logró imponer el nombre propuesto en 1967.

El Exploratorium no es el primer museo de ciencia de los Estados Unidos, pero fue el centro de ciencias que revolucionó al museo tradicional porque pretendía afirmar la continuidad del pasado con el presente, dejando que el visitante se familiarizara con los detalles y procedimientos de la ciencia y de la tecnología, explorando los aparatos creados en su interior. Aquí se instaló el concepto de equipamiento interactivo.

Los contenidos del museo se dividen en varias secciones: la visual, la biológica y lo físico. Cuenta con buenos equipos de mecánica, de óptica, con animales vivos, etc.

6. Museum of Science and Industry (Chicago, 1933).

Es el museo más visitado y más grande, inaugurado en la década de los treinta, es considerado el primer museo americano dedicado a la ciencia y la tecnología contemporáneas.

Tiene dos objetivos: uno es la conservación de los elementos más representativos de la sociedad industrial, además de divulgar los conocimientos científicos a través de demostraciones y otras actividades cercanas a los centros científicos.

¹¹ *Ib.*, p.234.

Tiene una mezcla de colecciones y equipamientos interactivos, que abarcan diferentes salas temáticas como: cómputo, sonido, salud y alimentación.

7. Ontario Science Center (Toronto, 1967);

El primer museo de la ciencia y de la técnica en Canadá, fue creado en 1967, como consecuencia directa del informe presentado por la Comisión Massey en 1951, para la creación de un museo nacional de historia y uno de la ciencia y la tecnología.

Sus objetivos eran conservar y presentar el patrimonio científico y técnico; hacer accesible el saber; y ofrecer al público la posibilidad de experimentar algunos principios científicos y técnicos. Este museo buscaba apoyarse en la comunicación educativa para transmitirle éstos conocimientos al visitante.

Puede considerarse uno de los mejores centros interactivos de ciencias en el mundo, sus equipamientos los venden a museos de todas partes. Sus exposiciones son difíciles de mejorar, utiliza pocas matemáticas, transporta sus equipos a la provincia para acercar a la gente con sus exposiciones interactivas en un museo sobre ruedas.

8. Museum of science and industry of Manchester (Manchester, 1983);

Este museo fue inaugurado en el edificio ubicado en una antigua estación de ferrocarril. Su origen se encuentra en la primera fundación y en las colecciones del Museo de la Ciencia y la Industria del Noroeste, creado en 1969 por profesionales del Instituto Universitario de la Ciencia y la Tecnología de Manchester, con el propósito de recuperar los objetos y edificios de las antiguas industrias de la región.

"Su objetivo principal es mostrar, a través de sus colecciones, cómo la ciencia y la industria son inseparables, pues la aplicación de la ciencia ha tenido importantes repercusiones sobre la industria a través del desarrollo de nuevos productos y máquinas"¹²

Las exposiciones interactivas constituyen el centro científico de este museo en tres áreas principales: energía, luz y gas.

¹² Ib, p.222.

Los visitantes aprenden los principios científicos a través de la manipulación, experimentación y explicaciones básicas; así, con los juegos, las máquinas y los aparatos se logra una comunicación educativa.

9. La Casa de las Ciencias y de las Técnicas de Montreal (Montreal, 1984);

Este proyecto fue aprobado por la Asamblea de Quebec, con el objetivo de crear una mentalidad museológica en la sociedad, un interés por la gente en la ciencia y la técnica.

A través de exposiciones flexibles e interactivas, se busca que los visitantes descubran las características de la ciencia y de la técnica y los resultados de sus experimentos.

"Se crea, de este modo, un medio de comunicación entre los distintos grupos sociales que, al unísono, intentan descubrir cuál es la imagen que de ellos mismos tienen, con el objeto de ir modificándola a medida que van descubriendo cuáles son sus nuevas posibilidades de entendimiento."¹³

Esto es un ejemplo de que el museo es un medio de comunicación que a través de sus objetos transmite mensajes con la intención de ser captados, asimilados, entendidos y que provoquen una respuesta para el desarrollo y crecimiento de los visitantes y del museo.

Algunos museos de ciencias en el extranjero, en continuo cambio:

- Ruben H. Fleet, de San Diego, USA;
- El Exploratorio de San Francisco, USA;
- El Palacio del Descubrimiento París, Francia;
- El Museo de Ciencias de Londres;
- El Museo de Historia Natural de Albuquerque, Nuevo México;
- El Omniplex, Museo de Ciencias de Oklahoma, USA;
- La Red de Aprendizaje de las Ciencias, USA.

3.2.2 Antecedentes a nivel nacional.

Desde los años 60's en el ámbito internacional los especialistas debatían acerca de la función primordial de los museos promoviendo mesas redondas para plantear los problemas del museo cuestionándolo como institución, pero los planteamientos educativos convirtieron en elitistas, burocráticos y "prohibidos" para el público en general.

¹³ *Ib*, p.234.

Ya en 1972 tenemos, a través del INAH, dos proyectos experimentales cuyo objetivo era el integrar el museo a la comunidad rompiendo con la estructura rígida del museo tradicional; estos eran los Museos Escolares y La Casa del Museo.

El público se relaciona con el museo a través de la exposición de su colección, de los departamentos de Promoción Cultural, Guías y Servicios educativos, de las relaciones públicas, etc.

Cualquier alternativa de oferta cultural en la Ciudad de México —medida en términos de audiencia y difusión— se encuentra ligada a su asociación con los medios de difusión masiva, aunque no sea una condición automática de aceptación.

La idea de Museo de Ciencia y Tecnología del Estado de Veracruz se fue gestando desde la década de los setenta, en 1979 se creó el Pro-Patronato Museo Tecnológico de Veracruz, con el apoyo de las donaciones de entidades estatales y paraestatales, pero fue hasta 1992 cuando se inauguró; su objetivo era el de fomentar en la juventud veracruzana el interés por el estudio y la investigación científica y tecnológica.

El Museo de Ciencia y Tecnología en Jalapa cuenta con siete salas de exhibición:

- Las Ciencias,
- Comunicaciones terrestres,
- El espacio,
- La vida,
- La Tierra,
- La Ecología y la Industria y
- La Tecnología de México.

Exhibe locomotoras, barco remolcador y aviones. El presidente del patronato para la construcción del museo fue Emilio Gómez Vives; el Museo cuenta también con una pantalla IMAX, una biblioteca, una videoteca de ciencia y tecnología, auditorio, planetario, talleres, oficinas de administración y cafetería. Desde 1989 fue planteada la idea de este museo por el gobernador Dante Delgado Rannauro.

Prohibido no tocar y aprender jugando son dos de los lemas de este tipo de museos; en México, a finales de 1992, solo existían los siguientes centros de divulgación de la ciencia:

- El Centro Alfa, en Monterrey.
- El Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad, en la Ciudad de México.
- El Museo de Ciencias y Tecnología de Veracruz, en Xalapa; que abrió sus puertas en noviembre.
- El Museo de las Ciencias de la UNAM, Universum; que abrió sus puertas en diciembre; está a la altura de los museos interactivos internacionales.

Para 1993, estaban en proceso de construcción y/o planeación otros centros como el Papalote, el Museo de los Niños, El Museo de las Ciencias de Coahuila, en la Ciudad de Saltillo y uno en Culiacán.

Algunos museos de Ciencia en México que están en continuo cambio son:

- El Sol del Niño, de Mexicali, B.C.
- Descubre de Aguascalientes; SOMEDICYT, D.F.
- Papalote Museo del Niño, D.F.
- Universum, UNAM, Ciudad Universitaria, D.F.
- Museo de la Luz, UNAM, Centro Histórico, D.F.

CAPITULO IV TRES EJEMPLOS DE MUSEOS INTERACTIVOS EN MEXICO

4.1 MUSEO DE LAS CIENCIAS UNIVERSUM

4.1.1 Significado de Universum.

El nombre de Universum surgió de la idea de conjugar a través del juego de las letras los conceptos de:

- Universidad Nacional Autónoma de México
- Universo y/o lo Universal
- México

Museo dedicado a la difusión de las ciencias con un enfoque didáctico que permite contemplar y experimentar los fenómenos de la Naturaleza.

4.1.2 Origen

El doctor José Sarukhán parte de un grupo de científicos que buscaban la creación de la Casa de la Ciencia, al tomar posesión como nuevo rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, le encargó a Jorge Flores, realizar el proyecto del Museo de las Ciencias, en 1989; así, después de varios intentos frustrados tuvieron la oportunidad en ese año de que los investigadores recorrieran diferentes museos interactivos de ciencias estadounidenses (los más desarrollados en esa época), hasta que decidieron que el Universum debía reflejar a la sociedad mexicana, con sus gustos, sus colores y su propio equipamiento.

Con la idea de un centro de ciencias moderno, interactivo, se buscaba cumplir el anhelo de los miembros de la comunidad científica y universitaria mexicana, que pensaban en la necesidad de crear una casa de la ciencia para vincularla a la sociedad y fomentar su mejor entendimiento tomándolo como recurso didáctico, complemento de la enseñanza escolarizada.

Las exposiciones parciales surgieron de la necesidad de clasificar los equipamientos interactivos; cada sala se dividió en secciones, que transmitieran algún mensaje científico de forma explícita, y cada sección en subsecciones formadas por los equipamientos y después de abrir 39 exposiciones parciales en museos, escuelas, galerías, ferias y estaciones del metro, con once temas diferentes, en distintos puntos de la Ciudad de México y en tres Estados de la República Mexicana, se llevó a cabo una metodología de trabajo que partió desde los conceptos a la apertura de una exposición didáctica interactiva, que se crítica y se evalúa para mejorar.

Para lograr estas exposiciones interactivas, los investigadores siguen una metodología que establece las reglas de interacción entre los diferentes sectores involucrados; muchos de los equipamientos interactivos son diseñados y construidos por un grupo técnico de la UNAM, siendo además, capaces de lograr una red de centros de ciencias, de museos interactivos desde nacional hasta internacional.

La colección de Universum fue creada por investigadores nacionales, algunos de los equipos son copiados y otros son originales (diseñados, inventados y construidos en el país). Además los apoyos y asesorías brindados en Centro y Sudamérica al inicio fueron:

- Al Museo del Niño de San José, Costa Rica.
- Al Museo de Ciencias de Santiago, en Chile.
- Al Museo de Ciencias de Puerto Alegre, en Brasil.
- A otras instituciones semejantes en nuestro país.

4.1.2.1 Precursores del Museo de las Ciencias, Universum.

La creación del Museo de las Ciencias encontró apoyo en el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, donde trabajaban divulgadores que manejaban diversos medios, con experiencia desde 1980, en difundir la ciencia y la técnica, incluso con montaje de exposiciones.

En 1990, el proyecto del Museo de la Ciencia, avanzaba según lo planeado: ya tenía 16 grupos de trabajo para elaborar las ideas de los contenidos de las siguientes salas: Evolución Astronómica, Evolución Biológica, Evolución Sociocultural, Estructura de la Materia, Energía, Astronómica, Nuestro Planeta, Ecología, Diversidad Biológica, Lenguaje de la Naturaleza, Biología Humana y Salud, Comportamiento Animal y Sociedad, Agricultura y Alimentación, Las Ciencias y la gran Ciudad y Planetario.

También se tenían 12 grupos para construir los equipos de las salas, logrando el 85% de los guiones, la aprobación de la quinta parte del total del equipo (184 equipamientos) y la construcción de la vigésima parte. El 90% del anteproyecto arquitectónico de las instalaciones, ya estaba desarrollado.

La propuesta es presentada en conjunto por el responsable de la Sala y el grupo de Planeación al Director del Museo, quien la analiza y toma la decisión final, sin olvidar tomar en cuenta el objetivo, el mensaje, la coherencia, el diseño, el costo y el tiempo. Las salas y los gabinetes están listos para interactuar gracias a los científicos y a los gabinetes expertos en medios de comunicación.

El proceso no termina; desde 1990 han intervenido más de 50 profesores e investigadores y alrededor de 300 alumnos de diversas dependencias de la UNAM, además de 200 técnicos; puesto que se deben de mejorar y renovar los equipamientos, incluir nuevos descubrimientos, es decir, *"Universum, el Museo de las Ciencias, es una entidad viva, siempre en movimiento, donde continuamente suceden actividades nuevas y se dan cambios interesantes."*¹

Entre las exposiciones que se realizaron con el equipamiento construido fueron:

- Los motores: Creadores de Movimiento, en el Túnel de la Ciencia de la estación La Raza del Sistema Colectivo de transporte Metro, línea (amarilla) y en la UAM Iztapalapa;
- Ciencia y Deporte en el Museo de las Ciencias y Artes (MUCA) de la UNAM; que recibió el Premio Internacional del Deporte y Olimpismo Joan Antoni Samaranch, en la Olimpiada Cultural de Barcelona (1992).
- Como un libro abierto en el Palacio de Minería y en los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria;
- En el principio de la Geometría, en el Túnel de la Ciencia.

Antes de la inauguración de Universum, se abrió un pequeño centro en la Casa de las Bombas de Iztapalapa, unidad de difusión cultural de la UAM-Iztapalapa, apoyada por la delegación, y en la zona de Cuautitlán, junto con la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán están en proceso los trabajos para la creación de otro museo.

El Universum es uno de los primeros museos de ciencias que incluye en sus equipamientos obras de arte para la divulgación de la ciencia.

El primer director del Universum Jorge Valdés Flores, afirma que en sus instalaciones existe la regla de tener en los equipamientos en conjunto la obra de arte con la ciencia y actividades como la música, pintura, escultura, danza y teatro; este último muy bueno porque despierta la imaginación y tiene facilidad para emitir mensajes científicos; pero esta forma de difundir la ciencia ya existía desde hace tiempo en el Centro Universitario de comunicación de las Ciencias.

El segundo director fue José Antonio Chamizo y actualmente es la maestra en física Julieta Fierro Gotzman.

¹ Becerra. "Como hicimos Universum". s/n.

4.1.2.2 Grupos Multidisciplinarios.

Para construir el Universum se formó un grupo multidisciplinario integrado por, físicos, biólogos, químicos, médicos, ingenieros, pedagogos, artistas, arquitectos, museógrafos, diseñadores, escritores, fotógrafos y científicos sociales, comunicadores, expertos en radio, televisión, música y sonido, que debían encontrar un lenguaje común para realizar el proyecto.

Los científicos que participaron son universitarios, que han contribuido al desarrollo de su materia en México y que son expertos capaces en sus ramos, además se interesan en la divulgación de la ciencia.

Un grupo de planeación analizó la viabilidad económica, didáctica y tecnológica de cada exposición.

El grupo de científicos presenta sus propuestas a los comunicadores y juntos deciden el medio más adecuado para exponer el concepto en el museo.

Los científicos asesoran constantemente, cada semana realizan reuniones, se da seguimiento al proyecto, se revisan las tareas y se establecen los siguientes compromisos.

4.1.2.3 Organización

En la Planta Baja se encuentran: Tienda, Cafetería, Guardarropa, Exposición temporal, Auditorio, Sanitarios, Sala de Proyecciones, La Luna en tus manos, Sala Estructura de la Materia y Biblioteca.

En el Primer piso se tiene: Donde habita la vida, Cosechando el Sol, Biodiversidad, Energía, Química, Matemáticas y Sanitarios.

En el Segundo piso se localiza: El Universo, Infraestructura de una Nación, Una balsa en el tiempo, Conciencia de nuestra Ciudad, Enciclopedia de la Reproducción, Aventura Interior y Sanitarios.

El Museo está dividido en salas y gabinetes, además de contar con un planetario, un teatro, talleres, La Casita de las Ciencias, etc.

4.1.2.4 Salas

El Museo de las Ciencias es un museo interdisciplinario, ya que conjuga las disciplinas sociales, naturales y exactas y también puede ser considerado una enciclopedia en tercera dimensión, donde cada cual puede relacionarse con los aparatos, cuestionando los temas, resolviendo dudas, etc.

El museo tiene las salas con los siguientes temas:

1. **Estructura de la Materia.**- En esta sala se aprende a distinguir y medir el movimiento, jugar con una enorme colección de péndulos, subir a una silla giroscópica, oscilar y conocer los fenómenos de electromagnetismo con chispas y toques; es decir, los conceptos fundamentales de la física, como el movimiento, el magnetismo y la mecánica. Se dedica a mostrar con una serie de aparatos lo que es la física, ciencia en evolución constante que estudia la materia, su estructura, su comportamiento, su relación con el espacio y el tiempo, pero no sólo describe la naturaleza, también es una forma de relacionar al hombre con su entorno, para que lo comprenda y se apropie de él. Los conocimientos que nos produce la física sobre la materia, hacen su participación indispensable en la tecnología. El objetivo de esta sala es transmitir al visitante la información sobre fenómenos de la naturaleza y también el placer de la investigación y del descubrimiento. Sentir qué es la física.
2. **Matemáticas.**- El lenguaje de la Naturaleza; En esta sala las matemáticas no sólo son números y formas vacías sino que son espacio, arte y juego, iniciando con el teorema de pitágoras, con figuras que atraen y hacen a un lado el concepto equivocado que existe sobre las matemáticas. Los temas son geometría clásica, cálculo, topología, teoría de números, probabilidad y juegos.
3. **Energía.**- En esta sala se descubre qué es, dónde está y cómo se transforma la energía, conoce sus principios, leyes y aplicaciones. En esta sala se da a conocer la energía que se manifiesta de diferentes formas en la naturaleza (cinética, potencial, química, eléctrica, el calor, nuclear, etc.), su transportación y formas de aprovecharla mejor, etc. Para las demostraciones hay que consultar los horarios, por ejemplo: el túnel de flujos entre semana es a las 10, a las 11:30 y a las 16 hrs. Y en fin de semana es a las 10:30, a las 12, a las 14 y a las 16 hrs. También en esta sala se descubre cómo se realiza el movimiento y los diferentes tipos de motores.
4. **Diversidad Biológica o Sala de Biodiversidad.**- Su objetivo es mostrar al visitante la riqueza de especies que existen en México y lograr que la población adquiera conciencia de por qué es importante su conservación, sin olvidar que nuestro país es uno de los más ricos en diversidad de especies. En esta sala se encuentra un acuario marino que exhibe el mundo de los arrecifes de coral y el acuario de agua dulce, donde se conoce la flora y la fauna que habita ríos, lagos y lagunas en nuestro país; también hay terrarios y viarios. Lotería de la biodiversidad, rompecabezas taxonómico, mostrador de calcado, etc.
5. **Ecología o Donde Habita la Vida.**- En esta sala se observa cómo se conjugan tierra, viento, agua y aire, para darle vida a nuestro planeta azul; es decir, se explica cuáles son las condiciones ambientales en las que se desarrollan las

diversas formas de vida. En la senda ecológica, se conoce la flora y la fauna del Pedregal en un recorrido de 180mts., es un paseo en el que la escultura y la ciencia se combinan para acercarte a la naturaleza.

6. **Química.-** En esta sala se presenta la ciencia en sí misma y la relación de la química con la sociedad; se entiende lo que es una transformación molecular de la materia, se conocen los elementos de la tabla periódica a través de computadoras, videos y demostraciones espectaculares de reacciones químicas. Esta sala contiene los temas: Reacciones Químicas, Química y sociedad, En el foro (se presentan obras de teatro, conferencias y videos, El intrépido, El informativo y La Clasificación periódica de los elementos.
7. **Agricultura y Alimentación, Sala también llamada COSECHANDO EL SOL.-** Es la sala dedicada a la agricultura, se le dio este nombre porque el sol es la primera fuente de energía que las plantas utilizan para crecer, desarrollarse y así hacer posible la agricultura. En esta sala se aborda el tema desde el punto de vista de la biología y el origen de algunas especies vegetales, hasta su producción, transformación en alimentos consumibles. Actualmente la sala se divide en dos secciones:
 - a) La feria de la fotosíntesis.- En esta sala se hace incapié en la importancia biológica, ecológica y tecnológica de los elementos que intervienen en dicho proceso. Todas las plantas realizan el proceso de la fotosíntesis, para obtener los materiales que les permitan crecer y la energía para funcionar, mediante dicho proceso liberan el oxígeno que la mayoría de los seres requerimos para respirar. En este recorrido se encuentran adivinanzas, animaciones por computadora y juegos, que ayudan al entendimiento del proceso de la fotosíntesis.
 - b) La granja.- En esta sección se encuentra cómo en todas las épocas el hombre ha modificado su entorno para obtener mayores beneficios. En esta granja se domesticaron plantas y animales, se controlan las plagas que atacan a los cultivos y se realizan investigaciones de ingeniería genética. El visitante se relaciona con estos temas a través de juegos de computadoras, crucigramas y otros equipamientos.

Además, trimestralmente se publica un periódico mural llamado La hoja verde con información sobre los descubrimientos y avances del sector agrícola.

8. **Biología Humana y Salud.-** En esta sala se acerca el visitante a la Reproducción humana y sus temáticas, recorriendo desde el amor hasta la fecundación, se da respuesta a preguntas de ¿Cómo nacemos?, ¿Cómo podemos protegernos de las enfermedades que se transmiten sexualmente?, causas de los estornudos, lagrimeo y toses, el beneficio que acarrea el reír sobre el llorar en el hígado, corazón e intestinos, etc. En esta sala se observa el tema de la sexualidad humana y su objetivo biológico a través de la reproducción que permite la diversificación de los individuos como especie, en segundo lugar, un objetivo social al mantener y preservar las expresiones y sentimientos culturales que identifican a cada uno, en tercer lugar, un objetivo

psicológico y espiritual, la capacidad de recibir amor y transmitirlo, identificarse, valorarse y proyectarse.

9. **Comportamiento animal y sociedad o Una balsa en el Tiempo.**- En esta sala, al igual que en las de Infraestructura de una Nación y Conciencia de nuestra Ciudad, se considera como terminal; en ella se integran la biología, la evolución y la cultura del hombre que se relaciona con el comportamiento animal.
10. **ConCiencia de Nuestra Ciudad.**- En esta sala se da a conocer ¿Cómo fue y cómo es nuestra ciudad?, ¿Cuál es su historia, su tamaño?, los problemas a los que se enfrenta, nos habla del transporte y de la vialidad. En ConCiencia de Nuestra Ciudad pueden los visitantes localizar su casa, ver como se fueron secando los mantos acuíferos o por qué se producen los temblores.
11. **Infraestructura de una Nación.**- En esta sala se muestra la interacción de las diversas disciplinas que participan en el país, como las vías de comunicación aéreas y terrestres, el papel que éstas desempeñan, etc. El objetivo de esta sala, es mostrar el gran esfuerzo humano y los materiales necesarios para hacer crecer y funcionar nuestro país. Así como la forma en que cada uno de nosotros participamos. La información se muestra a través de sistemas multimedia (tecnología que permite enseñar con audio, video, gráficas y texto), además de juegos e información del INEGI.
12. **El Universo.**- En esta sala se puede conocer las órbitas de los planetas, cómo es un hoyo negro, la trayectoria de los eclipses, las constelaciones y el peso de los visitantes en una estrella o en otro planeta, se conocen las fases de la luna. También cuenta con espacios en los que se propone estudiar otros temas como la óptica y los primeros telescopios. Esta sala presenta diversos temas de astronomía, se pueden conocer los cuerpos del sistema solar, así como sus características principales, se puede jugar con equipos interactivos sobre la luna, los eclipses, las estrellas, también se pueden manejar telescopios y conocer la bóveda celeste en el planetario.

4.1.2.5 Gabinetes

Los gabinetes están formados por técnicos en diversos rubros: museografía, ingeniería, diseño industrial y medios escritos o audiovisuales, que interactúan con el personal de las salas, los investigadores científicos, sus asesores y sus ayudantes.

Entre los gabinetes se encuentra el de Enseñanza No Formal, que actúa como intermediaria entre los científicos y los técnicos y de éstos con el público; en este gabinete se busca llevar a los niños, de todas las edades, a encontrarse con las ciencias en un camino que no sea escolarizado para que aprendan,

independientemente de la calidad de los maestros en estas áreas.

"El Museo de las Ciencias responde a una necesidad imperiosa de los jóvenes mexicanos, que tienen el derecho de recibir una educación científica razonable cuando están en la adolescencia, al menos. Esta es una enseñanza no formal, no escolarizada, cuyo objetivo es entusiasmarlos y provocarlos; si se quiere, despertar la vocación que cada uno de ellos lleve dentro." ²

Los gabinetes desarrollan una gran actividad:

- El de Ingeniería, elabora los planos constructivos de cada equipamiento y construye prototipos que se someten a la manipulación del personal del Museo, para probar su respuesta desde el punto de vista científico, didáctico y de diseño.
- El Gabinete de Medios Audiovisuales, filma y graba videos.
- El de Cómputo, se sumerge en la programación de hipermedios.
- El de Medios Escritos, redacta cédulas informativas y de uso.
- El Gabinete de Arte, interactúa con los artistas, les indica el sentido de su obra y los contrata.
- En el Gabinete de Museografía, se proyectan los planos ejecutivos mientras se acondiciona el local.
- Se producen las fotografías y gráficos.

El Universum debe tener un gran contacto con los medios de comunicación, puesto que ellos se encargan de difundir los eventos que se desarrollarán en las diversas instalaciones, de realizar coloquios de investigación y la difusión de los avances científico tecnológicos.

Los medios escritos del Universum tienen la tarea de analizar y adecuar los mensajes verbales, ya sea en forma de cédulas museográficas o en publicaciones, para hacer el lenguaje científico accesible y fácilmente comprensible para los visitantes, sin olvidar que varían sus edades y preparación académica., entre el material relacionado con el museo, se tienen folletos, libros, trípticos, móviles y carteles, además de la serie de boletines La Ciencia, que semanalmente aparecen en Gaceta UNAM.

² Buendía, U. "Universum, Innovación museográfica en Ciencia", p1.

4.1.2.6 Servicios

En el Museo de las Ciencias se cuenta con guías (anfitriones) en cada sala, con una gran Biblioteca, que incluye Videoteca, hemeroteca, mapoteca, así como el Centro de Comunicación de las Ciencias.

Entre los servicios que ofrece hay cursos, charlas, talleres, exposiciones, teatro, videos, etc. Por ejemplo; en colaboración con el Museo Soumaya presenta, en su local de Plaza Cuicuilco, la exposición interactiva "Boleto al Infinito" que aborda temas de matemáticas a través de un viaje histórico ameno y divertido; se acompaña de talleres y actividades para toda la familia; la entrada es libre.

Universum viene a tu encuentro con talleres, demostraciones y actividades que se ofrecen en diferentes foros y plazas de la zona metropolitana.

Universum viene a tu escuela, es un programa de actividades, talleres y demostraciones del museo a las escuelas que así lo solicitan; diseñado para alumnos de nivel primaria, secundaria y preparatoria.

El Horario de entrada: Lunes a Viernes de 9 a.m. a 5 p.m.; Sábado, Domingos y Días Festivos de 10 a.m. a 5 p.m.

Costo de entrada \$20.00 en general y \$15.00 estudiantes, maestros y miembros del INSEN.

4.1.2.7 Anfitriones

En la última etapa, ya instalado el equipamiento destinado a las exposiciones, el responsable de la Sala, junto con el Grupo de Planeación, capacita a los futuros anfitriones que deberán estar preparados para encargarse de recibir al público, de responder a sus preguntas, de realizar las demostraciones y las visitas guiadas.

Los anfitriones son jóvenes guías que orientan al público asistente al Universum, se encargan de explicar de forma detallada el significado de cada sala, el tipo de equipamientos con los que se puede jugar, cómo deben utilizarse, dónde se puede consultar más sobre determinada materia, entre otras actividades.

En general son estudiantes de carreras técnico científicas que deben contar con el 50% de créditos en sus estudios, con un promedio mínimo de ocho, pertenecer a la UNAM o a cualquier otra institución educativa de nivel superior.

Antes de iniciar su trabajo, son entrenados por tres semanas con el programa Divulgar de la Ciencia, de 20 horas a la semana (4 horas de teoría y 16 de práctica). Primero se les da una introducción general a la historia del museo;

estudios de conceptos sobre investigación educativa; análisis del público potencial y la función del Anfitrión en el museo. Al terminar su instrucción se realizan referencias cruzadas, para que ellos puedan combinar la información de todas las salas y de los equipamientos.

Para el primer aniversario del Museo de las Ciencias se contaba con 111 Anfitriones, quienes al término de su beca, si lo desean y cubren el perfil requerido por su jefe inmediato, pueden convertirse en asistentes del responsable de cualquier sala o desarrollar su trabajo en algún gabinete.

4.1.2.8 Centro de información Manuel Sandoval Vallarta

El Museo de las Ciencias "Universum", cuenta con el Centro de Información Manuel Sandoval Vallarta, que incluye la gran Biblioteca, conocida con el mismo nombre, en honor del físico mexicano creador de la teoría de los rayos cósmicos nominado por el Premio Nobel en el área científica.

Esta biblioteca se logró gracias al esfuerzo de la Universidad Nacional Autónoma de México y al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACYT). Y el 12 de Diciembre de 1992, el rector de la UNAM, José Sarukhán Kermes, la inauguró.

Contiene material biblio - hemerográfico y documental, que en su origen era parte de la Biblioteca del Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia y del Centro de Información Documental Manuel Sandoval Vallarta.

"La Biblioteca cuenta con una colección de 15 mil volúmenes sobre diversas disciplinas técnicas y científicas que puede consultar todo el público, cuenta también con una Hemeroteca con más de 800 títulos de publicaciones provenientes de todo el mundo, con 26 mil fascículos que datan de 1950 a la fecha, así como una importante colección de expedientes y artículos elaborados por investigadores mexicanos miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

Existen, además, 6 mil 500 tesis de exbecarios del Conacyt, tanto nacionales como extranjeros.

En cuanto a documentos no convencionales, se puede consultar una amplia colección de los relacionados con la política científica y tecnológica, generada y no publicadas, así como decretos, proyectos, programas, recopilación de acuerdos, reuniones, convenciones y congresos."³

³ Muñoz G.M. "Encuentro con la tecnología y la cultura", p14.

En la Videoteca que pretende colaborar con la labor informativa del visitante en relación a la ciencia, cuenta con los programas documentales de los más diversos temas en las diferentes salas.

En la Mapoteca se encuentra una gran colección de atlas y mapas de México y de todo el mundo.

Los servicios especializados están formados por un centro de información de primer nivel, que ofrece datos no sólo en el área técnico científica, sino de cualquier otra disciplina como educación, industria, política y cultura.

La Biblioteca está abierta al público de lunes a viernes de 8 a.m. a 7:30 p.m. y sábados y domingos de 10 a.m. a 5 p.m.

4.1.3 Objetivos del Museo de las Ciencias, Universum.

Con este proyecto se tenía la idea de hacer que la ciencia fuera parte de la cultura nacional, y que su contenido lograra abarcar diversos aspectos científicos y humanísticos vinculados con las actividades, de docencia, investigación y difusión del conocimiento.

El rector Sarukhán veía en el Museo de las Ciencias, un espacio para unir a las ciencias exactas, las naturales y las sociales como parte de una ventana a la actividad académica de la UNAM y un amplio ejercicio de la enseñanza no escolarizada para la juventud y para las sociedades mexicanas.

“UNIVERSUM tiene entre sus objetivos principales acercar la ciencia a un amplio público y atraer a los jóvenes al estudio de las disciplinas científicas. Más no es un museo de ciencias en el sentido tradicional; es decir, en él no únicamente tienen cabida las ciencias exactas y naturales, sino también las ciencias sociales... también se ha considerado que el arte (pintura, escultura, grabado, literatura, teatro) debe jugar un papel esencial en su integración.”⁴

Para el Museo de las Ciencias es muy importante:

- Despertar vocaciones científicas en niños y adolescentes, quienes en el futuro pueden ser los científicos que desarrollaran los procesos, objetivos y medios para que nuestro país pueda avanzar y ser competitivo.

⁴ s/a. “Una posible contribución para América Latina”.p44.

- Hacer que los visitantes comprendan la importancia de la ciencia y su presencia en la vida cotidiana.
- Además de tratar de responder a la necesidad de mejorar la enseñanza de la ciencia en México.

4.1.4 Metas del Museo de las Ciencias, Universum.

El desarrollo científico no es acorde con el desarrollo económico, político, social y cultural de México, pero con este tipo de museos se puede acercar y conocer mejor qué son las ciencias y para qué sirven, logrando un incremento en las carreras de ciencias.

4.2 PAPALOTE MUSEO DEL NIÑO

4.2.1 Significado del Papalote Museo del Niño

Es un espacio donde los niños y los adultos, entienden porque suceden las cosas experimentando su reproducción, a través de la acción concreta y directa sobre los elementos a su alcance, se les permite conocer, explicar, experimentar, sentir, cuestionar, esta es una forma de aprender jugando.

4.2.2 Origen

4.2.2.1 Surgimiento

Fue el sueño de un grupo de jóvenes empresarios, para apoyar la educación de la niñez mexicana, en un espacio diferente. Patronato integrado por 19 miembros que dirigen los caminos de esta institución privada, instituida como una asociación civil Museo del Niño Papalote A.C.

4.2.2.2 Objetivos

Existen dos instrumentos fundamentales que son las herramientas básicas para lograr sus objetivos: las exhibiciones interactivas con aparatos que reproducen fenómenos, facilitando la comprensión de cómo funcionan las cosas y las máquinas, y estimulan la creatividad y la imaginación, fomentan el descubrimiento a través de la acción directa y funcionan al ritmo que requiere cada usuario de manera agradable y divertida.

4.2.2.3 Metas

Entre los nuevos proyectos para que siga creciendo el Papalote, está el seguir desarrollando el Papalote Móvil, con el que se acerca a los niños que habitan en zonas alejadas de la Ciudad y del interior del país, a las propuestas de aprendizaje del museo; esta opción permanece en las diferentes ciudades durante un tiempo aproximado de tres meses, garantizando que los niños más necesitados asistan gracias al apoyo de empresas locales o de nivel nacional, con esto pretenden acercar un poco de conocimientos a la gente.

Cuenta con más de 144 exhibiciones, además del personal contratado para este proyecto se ofrece a los habitantes la posibilidad de un trabajo temporal de Cuates.

Por ejemplo, el Papalote Móvil ya visitó las Ciudades de Toluca, Oaxaca, Mérida y Tuxtla Gutiérrez, Guatemala y Ciudad Nezahualcoyotl. Actualmente está en la Ciudad de Monterrey.

4.2.3 Creación

El edificio ocupa 23 917m², en el lugar de una antigua fábrica de vidrio en la 2ª. Sección del Bosque de Chapultepec.

Bajo la consigna de "Prohibido No Tocar", en Noviembre de 1993, el museo abrió las puertas del espectacular edificio diseñado por el arquitecto Ricardo Legorreta; la construcción consiste en tres modernos edificios, cada uno representando figuras geométricas básicas: el Círculo (Edificio Esférico), el Triángulo (Edificio de la Megapantalla IMAX) y el Cuadrado (Área principal de Exhibiciones, con un total de 12 640m² construidos).

Durante los primeros tres años de operación, el Patronato y el personal del Museo, se esforzaron para cumplir y perfeccionar los objetivos, experiencia educativa, calidad en el servicio, óptimo mantenimiento con las exhibiciones y en las instalaciones, renovación e innovación permanente de alternativas de aprendizaje, concepción del museo como un espacio popular y accesible a todos los públicos; a la vez logrando la autosuficiencia financiera.

La mayoría de estos propósitos se están cumpliendo con resultados concretos, sin embargo llegar a una meta es partir hacia nuevos horizontes, por esta razón, se trabaja para continuar mejorando la calidad de la experiencia educativa de los visitantes y de los servicios que ofrece.

A casi 5 años de haberse inaugurado, es ya un museo reconocido en México y en el extranjero, se ha convertido en una alternativa educativa para los

niños del D.F. y para muchos del resto del país, el contribuir al aprendizaje y al crecimiento intelectual de los niños es para este museo un logro.

4.2.3.1 Directorio

Dir. Gral. Marinela Servitje de Lerdo de Tejada.
Dir. Gral. Adjunta de Operación José Reyes Isidro.
Dir. De Desarrollo Miguel Angel Pichardo.
Dir. De Exhibiciones Michelle Beltrán.
Dir. De Proyectos Internacionales Bertha Mc Gregor.
Dir de Servicios Educativos Martha Sánchez.

4.2.3.2 Organización

El Papalote Museo del Niño abre todos los días de 9 a.m. a 1 p.m. y de 2 a 6 p.m., los Jueves de 7 a 11 p.m., Sábados, Domingos y Días Festivos de 10 a.m. a 2 p.m. y de 3 a 7 p.m.

Cuenta con exposiciones temporales Lunes a Viernes de 9 a.m. a 6 p.m. ; Sábados, Domingos y Días Festivos de 10 a.m. a 7 p.m., noches especiales de 7 a 11 p.m. y periodo vacacional de 10 a 11.

Ofrece la noche especial, que es un espacio alternativo de integración para las personas que no disponen de mucho tiempo durante el día además se cuenta con servicios de buffet de un prestigiado café del Bosque para completar la noche.

El simulador Venturer se encuentra en los jardines del museo, es una cápsula con capacidad para 14 personas, en la que por medio de vídeo, audio y movimientos controlados por computadora, se puede experimentar.

La megapantalla IMAX es de casi seis pisos de altura, con un gran sonido; las películas que proyecta son las filmadas en este formato.

La exposición temporal es México entre Mares, que busca sensibilizar sobre la riqueza natural y cultural, valorar la biodiversidad marina de México como una de las más importantes del mundo, etc.

El recorrido dura una hora incluyendo una película en tercera dimensión.

Las visitas guiadas el jueves , noche especial, cuesta \$20.00 y en días normales \$15.00, para la comodidad del visitante se pueden hacer reservaciones para grupos de 15 personas en adelante.

La TIENDA del museo es un pequeño rincón de juguetes tradicionales, libros y artesanías, esta última es un medio para conocer la cultura del país y de otros lugares, ya que estos diseños cuentan con su historia y el por qué fueron creadas. Todas estas artesanías, muestran una pequeña parte del mundo en el que fueron creados.

Los precios del museo son de acuerdo a la edad del visitante:

- niños de 2 a 11 años \$30.00.
- niños mayores de 12 años \$40.00.
- mayores de 60 años \$30.00.
- Simulador Venturer solo con entrada al museo \$10.00.
- Megapantalla IMAX
 - niños de 2 a 11 años \$25.00
 - niños mayores de 12 años \$30.00
 - mayores de 60 años \$25.00
- Paquete Museo y megapantalla
 - De 2 a 11 años \$50.00
 - Mayores de 12 años \$60.00

4.2.3.3 Temas

En las exposiciones se refleja la cultura mexicana, con los colores, elementos prehispánicos, arquitectónicos, de lenguaje, expresiones artísticas, etc. Se plantea la necesidad de dar a conocer los conocimientos universales, que reflejan los avances de los tiempos actuales de ciencia y tecnología, pero también algunas manifestaciones culturales auténticamente mexicanas.

Cuatro temas relacionados con la ciencia, la tecnología y el arte conforman su contenido. La distribución abierta en el espacio de los temas y las exhibiciones, permite que se complementen e interrelacionen unos con otros sin establecer divisiones arbitrarias, que limiten el conocimiento; para completar las exhibiciones, se cuenta con una colección de juguetes tradicionales mexicanos, ya desconocidos u olvidados.

La forma original de su presentación, permite que los niños interactúen directamente sobre las piezas para preservarlas, así se les ofrece la oportunidad de conocerlas y revalorarlas.

Los temas están organizados a su vez en subtemas, estos son:

1. **Nuestro Mundo.**
 - 1.1 Nuestra Ciudad, Nuestro País y Nuestro Mundo.
 - 1.2 Fenómenos Naturales.
 - 1.3 Animales y Plantas.
2. **Cuerpo Humano**
 - 2.1 El cerebro y la memoria.
 - 2.2 Mi cuerpo en acción.
 - 2.3 Los sentidos.
 - 2.4 Nacer, crecer y la salud.
 - 2.5 ¿Qué pasaría si no pudiera?
3. **Con-Ciencia**
 - 3.1 Ondas.
 - 3.2 Luz, sombra y color.
 - 3.3 Burbujas.
 - 3.4 Tecnología.
 - 3.5 La energía.
 - 3.6 ¿Cómo funcionan las cosas?.
4. **Comunicaciones.**
 - 4.1 El lenguaje
 - 4.2 ¿Cómo funcionan los sistemas de comunicación?.

4.2.3.4 Servicios

Los **SERVICIOS EDUCATIVOS** de este museo, tienen atención especial a visitas escolares, recibiendo a escuelas públicas y privadas que lo solicitan; hay demostraciones científicas y tecnológicas; hay talleres relacionados con la temática del museo (reuso, encuadernación, de papel, papalotes, de los sentidos, computación, etc.); hay eventos especiales como la Semana de la Ciencia y la Tecnología coordinada con el CONACYT, que se ha llevado a cabo por tres años consecutivos; la Semana de la Tolerancia en el marco de las Naciones Unidas, el Día Mundial del Medio Ambiente, etc. También cuentan con diversas publicaciones.

Ofrece asesorías técnicas y consultorías a todas aquellas instituciones educativas, museos, dependencias gubernamentales y no gubernamentales nacionales y extranjeras. La experiencia adquirida en la organización, equipamiento, diseño, fabricación de exhibiciones, museografía, ambientación, operación y administración es parte del aprendizaje que debe ser compartido y que puede reproducirse. También hay venta de exhibiciones interactivas.

Manejan los programas de patrocinio a escuelas públicas, ya que desde su concepción, Papalote siempre se pensó como un espacio de todos y para todos, integrando a los niños de escasos recursos y a los discapacitados a la aventura de aprender de manera diferente.

A través de este programa, se invita a distintas empresas a cubrir mensualmente los gastos de la visita de hasta 18 000 alumnos que provienen de escuelas públicas preescolares, primarias y de educación especial de las zonas populares de la Ciudad de México, además, da cabida a instituciones que trabajan con niños sin hogar y menores infractores, para llegar a las zonas de mayor marginación; las escuelas se seleccionan en coordinación con la SEP y con las Delegaciones Políticas del D.F. Las visitas incluyen la transportación de ida y vuelta a las escuelas, un recorrido por las instalaciones del Papalote y la visita a la Megapantalla IMAX.

Se dan asesorías y hacen ventas de exhibiciones (equipamiento) para otros museos fabricados por el equipo del Papalote, por ejemplo: se dieron asesorías al Museo La Burbuja, en Hermosillo, Sonora, y a El Rehilete, en Pachuca, Hgo., al gobierno de Guerrero para la creación del Museo del Niño en la Ciudad de Chilpancingo llamado La abispa; actualmente se está dando asesoría para el desarrollo del Museo del Niño, en la Ciudad de Santiago, en Chile.

4.2.3.5 Cuates

Los GUIAS o FACILITADORES llamados CUATES, son el elemento necesario para la mejor comprensión de las exhibiciones interactivas, porque permiten establecer el vínculo entre éstas y los usuarios del museo, respondiendo sus necesidades concretas de información, apoyo y contacto humano, indispensables en el aprendizaje (están desechando la educación a distancia).

Los cuates están perfectamente capacitados para atender a estas necesidades, tomando en cuenta las edades de los visitantes, sus intereses y niveles de información.

El programa de CUATES, consiste en capacitar a estudiantes del último año del bachillerato o de universidad, interesados en trabajar con niños, a los cuales se capacita durante un mes y laboran en el museo durante ocho meses recibiendo un sueldo; estos jóvenes pasan por un complejo y riguroso sistema de selección, llegan a conocer la filosofía del museo, su contenido, y el trato al público con respeto y seriedad, como condición imprescindible para formar parte de este grupo, se especializan en un tema a la vez, están siempre sujetos a la evaluación teórica y práctica, los que muestran mejor desempeño son recontractados y promovidos para ayudar con las nuevas generaciones. Existen

simultáneamente 250 cuates, divididos en tres turnos de operación según los horarios del museo.

4.2.3.6 Presencia Internacional

Papalote mantiene contacto con otros museos y centros de ciencias en el mundo, afianzando una presencia internacional que se enriquece día a día, en diversos organismos y asociaciones, entre los que se encuentran: European Collaborative for Science, Industry and Technology Exhibition (ECSITE), Association of Science and Technology Centers (ASTC), Red de Popularización de la Ciencia, la Tecnología en América Latina y el Caribe (Red Pop), International Association of Musement Parks and Attracctions (IAAPA), y Miembro fundador de la Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología, A.C.

4.2.3.7 Publicaciones

Papalote busca complementar la labor educativa fuera de sus muros a través de un programa de publicaciones, entre ellas se encuentran los coleccionables (serie de tarjetas impresas a colores que ilustran y complementan información sobre los fenómenos apreciados en las exhibiciones), además de aportar nuevos juegos, actividades y experimentos, así mismo, las guías para el maestro y otros materiales que permiten que estos saquen mayor provecho de la visita.

4.3 MUSEO DE LA LUZ

4.3.1 Significado del Museo de la Luz.

Es el espacio donde la Luz es la protagonista principal, a ella las personas le debemos la maravillosa capacidad de ver y nuestra existencia en la tierra, justificación para éste tema.

4.3.2 Origen

El edificio que alberca al museo de la luz, fue construido por la Compañía de Jesús entre 1576 y 1603, como parte importante del Colegio Máximo de México y llamado de San Pedro y San Pablo, funcionó como templo durante 160 años, hasta que los acontecimientos políticos y religiosos contra los jesuitas determinaron su expulsión.

En este sitio se instaló el Congreso Constituyente el 24 de Febrero de 1822, y en ese mismo año, el 21 de Mayo Iturbide pronunció un juramento ante él. Cuando el Congreso se mudó a Palacio Nacional, se dio al edificio múltiples usos: Biblioteca, Colegio Militar, Cuartel, Almacén de forrajes, Café cantante, Escuela correccional, etc.

En 1922 José Vasconcelos, instaló la sala de discusiones libres y encomendó a Jorge Enciso y a Roberto Montenegro la decoración de pilastras, marcos y bóvedas; a éste último debemos el mural que aún se disfruta en el fondo del edificio y el llamado árbol de la ciencia o árbol de la vida. También se cuenta con la obra El Zodíaco pintado por Javier Guerrero en la Capilla Copulada. Se conservan intactos los vitrales diseñados por ellos y contruidos por Eduardo Villaseñor.

De 1944 a 1977 albergó a la Hemeroteca Nacional y luego de casi 20 años de abandono, la UNAM dio el edificio al Universum para incluir en él al Museo de la Luz; la construcción mostraba entonces gran cantidad de deterioros, que no habían podido apreciarse sino hasta el momento de realizar los trabajos, para liberar los elementos de soporte de la Hemeroteca.

4.3.2.1 Surgimiento

A partir del 18 de Noviembre de 1996, este edificio se convierte en un museo en constante desarrollo, donde siempre se pueden encontrar nuevas actividades, obras de arte y equipamientos.

4.3.2.2 Objetivos y metas

Este museo, al ser parte de la idea del Universum comparte los objetivos de acercamiento de los jóvenes a la ciencia, así como las metas que se proponen ya que trabajan en conjunto.

4.3.3 Creación

El proyecto estuvo a cargo de la Dra. Ana María Cetto del Instituto de Física y como dijo el Dr. Jorge Flores Valdés en una entrevista: "En este sitio, la Luz se abordará desde diversos ángulos, como el de la física, biología, arquitectura, química, pintura, tecnología instrumentación y fisiología, entre otros".

La actual subdirectora del Museo de la Luz es la profesora Pilar Contreras Irigoyen y la Jefa de servicios Académicos es la Maestra Silvia Zamora.

4.3.3.1 Organización

Su ubicación es en la esquina de las calles de El Carmen y San Ildefonso, en el Centro Histórico de la Ciudad de México, abierto todos los Días de Lunes a Viernes de 9 a.m. a 4 p.m., Sábados, Domingos y Días Festivos de 10 a.m. a 5 p.m.

4.3.3.2 Salas

El Museo cuenta con seis secciones:

1. La luz de las estrellas.- Entre los conocimientos que se pueden apreciar en esta sección son: conocer de qué están hechos los astros, que tan lejos se encuentran, cuando se formaron, a que temperatura arden, etc.
2. Un mundo de colores.- En esta sección se centra la forma en que se produce todo el colorido que podemos observar a nuestro alrededor, incluyendo fenómenos físicos y químicos, etc.
3. La visión.- Se puede ver gracias a los órganos especializados en percibir la luz, que se han desarrollado a lo largo de la evolución. En esta sección se puede conocer el proceso visual y sus diversas particularidades, además aquí se encuentra El Gabinete del Oculista, donde además de aprender el cuidado de los ojos se puede conocer el estado de la salud visual, mediante un examen optométrico aplicado por jóvenes egresados de la carrera de Optometría de la ENEP Iztacala; su horario es de lunes a Viernes de 9 a 12 hrs. , con un costo de \$20 con 50% de descuento para niños, estudiantes, maestros y personas de la tercera edad con credencial vigente.
4. La luz y la biosfera.- Toda la vida en la tierra depende de la luz solar, como fuente de energía; en esta sección se muestra cómo esta energía fluye de las plantas verdes a través de las complejas redes alimenticias que conforman los ecosistemas y la totalidad de la biosfera, este flujo de energía, en gran medida determina muchas de las características de los ecosistemas, así como de los seres vivos individuales que la componen, también se presentan aquí las diversas formas en que la luz solar interactúa con la atmósfera.
5. La naturaleza de la luz.- En esta sección se exploran los aspectos físicos de este fenómeno, abarcando desde los medios para producirlos y las formas en que ésta interactúa con la materia, produciendo fenómenos como los de refracción, etc. y sus múltiples aplicaciones, hasta las explicaciones modernas

de su naturaleza. Finalmente en el Pabellón Solar, se presentan aplicaciones de esta prometedora fuente de energía.

6. La Luz en las artes.- La luz es la protagonista principal en las artes visuales y escénicas, así como en la arquitectura.

4.3.3.3 Servicios

Dentro de las actividades que ofrece el Museo de la Luz, están: Charlas con los anfitriones, teatro, conferencias de especialistas, visitas guiadas que se realizan todos los días.

Talleres para jóvenes y niños de diferentes edades, con duración de una hora, y costo variado (De \$5.00 a \$20.00); demostraciones de 20 minutos incluidas en el costo del boleto de entrada y se hacen con regularidad en el transcurso del día. Para la demostración de Quimiluminiscencia el horario es de Lunes a Viernes a las 11, 13, y 15 hrs., Sábados y Domingos a las 11 y a las 15 hrs. Con el horno solar se da una breve explicación sobre su funcionamiento y sobre los beneficios de la energía solar; si el clima lo permite se ponen a cocinar algunos alimentos, etc.

4.3.3.4 Anfitriones

Al igual que el Universum, el Museo de la Luz cuenta con la presencia de los anfitriones, en realidad, el entrenamiento de estos se realiza en conjunto para los dos museos, en un programa de becas para servicio social.

4.4 ANALISIS COMPARATIVO

Las similitudes más generales:

- El Universum, el Museo de la Luz y el Papalote Museo del Niño, son medios de comunicación de las ciencias que se apoyan en el proceso de comunicación educativa, con la intención de lograr una comunicación horizontal, donde los visitantes/receptores interactuen y se retroalimenten con los mensajes y la información del museo, para convertirse a su vez en receptores.

- A través de diversos equipamientos hacen accesible los experimentos a todos los visitantes, buscando que al interactuar, el proceso de enseñanza-aprendizaje que el visitante/receptor inicia en la escuela se vea complementado con la ejemplificación de la realidad y la puesta a trabajar de todos sus sentidos.
- Pretenden acercar las ciencias a la sociedad en general, aunque el principal objetivo del Papalote Museo del Niño son los niños y adultos, el objetivo del Universum se dirige más a los adolescentes y el Museo de la Luz a los niños y adolescentes; esto es por el tipo de elementos que presentan al visitante.
- Buscan promover el conocimiento y acercamiento a las ciencias, el Museo de la Luz y el Universum, se enfocan más a la difusión de las carreras relacionadas con estos temas, sirviendo así como orientador vocacional, mientras el Papalote se queda más en el nivel de simple acercamiento.
- También actúan como medio de divulgación de los nuevos descubrimientos, ya sea al modificar sus exposiciones con nuevos datos, al abrir exposiciones temporales, al invitar investigadores, realizar cursos, talleres.
- Se apoyan en anfitriones, ayudantes o cuates que apoyan la interacción entre los visitantes y los equipamientos, con la intención de ofrecer una alternativa más de comunicación entre fuente/museo y visitante/receptor.
- Manejan el nuevo concepto de museo como sustituto de la observación del museo tradicional, es decir, justifican su innovación como una necesidad de la sociedad para interactuar con el conocimiento, aunque evidentemente también realizan exposiciones donde sólo se puede observar como en los museos tradicionales.
- Estos tres museos interactivos no manejan el domingo de entrada libre como los museos tradicionales.

Entre las diferencias encontré:

- El Universum y Museo de la Luz que son museos interactivos de la UNAM, se enfocan a la enseñanza, es decir, su intencionalidad comunicativa es educativa; en cambio, El Papalote Museo del Niño, parece más un centro interactivo privado que se enfoca a lo comercial, su finalidad es la diversión, el espectáculo, el entretenimiento, dejando que el aprendizaje sea complemento de esto.
- Los museos interactivos de ciencias manejan diferentes temas según sus necesidades, sus objetivos, su intención frente a la ciencia y en su particular estilo de exposición.
- El tamaño de los museos y las características de sus exposiciones varía dependiendo de sus intereses.
- El Papalote Museo del niño es una institución privada en cambio, el Universum y el Museo de la Luz son parte de la Universidad Nacional Autónoma de México, dependientes de Divulgación de la Ciencia.
- El Universum tiene como sede un edificio ya construido y sólo fue adaptado; El Museo de la Luz se encuentra en un edificio patrimonio nacional (Iglesia) y el Papalote Museo del Niño fue construido especialmente para éste fin, con una fuerte inversión privada.
- Los costos de entrada del Papalote Museo del Niño son más elevados que la entrada del Universum y del Museo de la Luz, siendo éste el de menor precio.

CAPITULO V

LA INFLUENCIA DEL UNIVERSUM COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

5.1 MUSEO DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

Son muy diversos los ángulos desde los cuales puede enfocarse el estudio de un museo: su historia, la política cultural de la cual forma parte, sus mensajes, los medios y las formas utilizadas para transmitirlos, el público asistente, pero la visión del museo como medio de comunicación no se tiene contemplada, es más, el museo sólo es aprovechado para apoyo y difusión de su existencia, de sus eventos, para atraer a la gente.

El museo es uno de los agentes de difusión directa y debe ser tomado en cuenta por su importancia con el contacto y la presencia física de éstos con el público, ya que se relacionan a través de las exposiciones, los departamentos de promoción cultural, los servicios educativos y las relaciones públicas; además no pueden olvidar la variedad de público que los visita, sus intereses y capacidades de recepción, por eso a través de encuestas, entrevistas y seguimiento de trayectoria, se evalúan las exposiciones de los museos, pretendiendo poder mejorar y dar respuesta a las inquietudes de los visitantes, buscando se den cuenta que:

*"Tal vez perciben de manera sencilla que el mundo tan complicado en el que viven tiene respuestas simples: que el universo que los circunda, es inmerso, pequeño, bello, y que en él cada cosa tiene una razón de ser. Todo ello llega a comprenderlo con facilidad porque se involucran en un juego interactivo que les permita explorar, comparar, relacionar e interpretar."*¹

El Universum Museo de las Ciencias, es un medio de comunicación que como diría McQuail, despacha la información ya sea cultura, ciencia, etc.

También se pueden aprovechar los objetivos del Universum, tratar de comprobar si con la información transmitida por el Museo de las Ciencias se logra aumentar el interés de los jóvenes en las ciencias. Además:

¹ s/a. "Universum. foro entusiasta de la ciencia". p6.

“Los estudios del público tienden a poner en evidencia que una exposición es un medio de comunicación, es una propuesta multimedia conformado no solo por el patrimonio cultural sino por la interacción y la experiencia del visitante junto con la concurrencia del espacio, los soportes, la iluminación y por la cual se puede ‘navegar’ diseñando diferentes rutas en diferentes momentos y circunstancias. Y los museos son espacios culturales donde el público utiliza su tiempo libre, a los cuales acude a aprender, a divertirse, a cumplir un acto de iniciación ritual y en donde se da una actividad socializante, se le presentan nuevas formas de percibir el mundo y de repensar los lazos de continuidad con el pasado histórico de su comunidad de pertenencia.

En general se observan dos principales tendencias en este campo. Los estudios del público a museos como estudios críticos de las praxis de las institucionales museables y la que considera el estudio de los visitantes como un servicio permanente que el museo debe brindar al público.

En ambos casos sería necesario asumir que estos estudios de recepción deben ser complementados con los de la producción por parte del museo.² Los museos evolucionarán en la medida en que lo haga la mentalidad de sus profesionales, por lo que el estudio de sus creencias (la identificación del guión con la narrativa lineal y el recorrido único es una de ellas, la concepción fiscalista de la observación es otra, a mayor cantidad de público mayor éxito cognitivo de la exposición, es una tercera) se convierte así en una fundamental herramienta para el cambio.³

El Universum considera tres tipos de personas:

1. Los muchachos que podrían dedicarse a la ciencia al elegir carrera, es decir, los jóvenes (adolescentes) de 12 a 18 años.
2. El público en general, para convencerlo de que la ciencia existe y está en la vida cotidiana.
3. Las personas con poder de decisión y con recursos financieros.

² Dicen Pol y Asensio (Pol, Elena y Asensio, Mike). ¿Por qué es efectivo un montaje?: un estudio sobre las teorías de los profesionales de los museos. Madrid (versión mimeografiada).

³ Cousillas. A. Los Estudios de Visitantes a Museos... Internet.

En 1995, el director del Museo de las Ciencias, el Doctor Jorge Valdés Flores, dijo que se necesitarían tres años, para descubrir si se ha logrado el objetivo de interesar e impulsar a los jóvenes en este tipo de carreras, ahora ya podemos ver los resultados, con encuestas y entrevistas, buscando reconocer si la visita al Universum les ha ayudado a elegir carrera y/o a interesarse más por las ciencias.

En este caso el Universum como medio de comunicación de la ciencia será comprobado con las encuestas realizadas, que buscan demostrar la hipótesis de que el museo de las ciencias puede ser considerado como un medio de comunicación que a través de sus exposiciones y de su equipamiento establece el proceso de comunicación emisor- mensaje- receptor, incluyendo los canales, el ruido y la retroalimentación.

5.1.1 Población visitante por edades y niveles de instrucción

5.1.1.1 Población Representativa

La población representativa elegida para esta investigación, se apoya en estudiantes de secundaria de diferentes grados y en sus profesores, tratando de reconocer la influencia del museo como medio de comunicación.

La población representativa de la 1ª parte de la Encuesta constó de 500 alumnos encuestados, a los que se les solicitó su edad, grupo y materia en la que fueron encuestados (*Ver Apéndice IX, Fig.1, 2 y 3*). Además, a los 10 profesores de esos grupos también se les encuestó.

La población representativa de la 2ª parte de la Encuesta constó de 250 alumnos encuestados, únicamente los que visitaron o conocían el UNIVERSUM, ésta vez se visitaron los grupos con más posibilidad de que los alumnos hubiesen asistido al museo, solicitándoles también su edad, grupo y materia en la que fueron encuestados (*Ver Apéndice IX, Fig. 34,35 y 36*), e igual que en la visita anterior, se les aplicó la encuesta a los 10 profesores de esos grupos.

5.1.1.2 Muestra – Cuestionarios

Las encuestas se aplicaron en dos partes con dos semanas de diferencia en la Escuela Secundaria Técnica No. 17 "Artes Decorativas".

La primera parte la apliqué a 500 alumnos y 10 profesores de ésta secundaria, de diferentes materias y grupos para conocer que tan frecuente visitan museos, quiénes los acompañan, los motivos para asistir, que museos han visitado, si conocen el Universum, el Museo de la Luz y el Papalote, cuántas veces los han visitado, su definición de museo y de museo interactivo.

Después de dos semanas apliqué la segunda parte, pero sólo los jóvenes de secundaria que visitaron o conocían el Universum pudieron contestar, pues las preguntas se referían en particular, a este Museo de comunicación de las Ciencias.

5.1.1.3 Análisis de respuestas de las encuestas aplicadas.

Al aplicar las encuestas me di cuenta que la curiosidad de los estudiantes de secundaria y su capacidad de poner a trabajar todos sus sentidos, se ve frenada por la apatía de muchos profesores; quienes ponen de pretexto lo difícil que es controlar a los muchachos para pensar en llevarlos a una visita guiada, pero se les olvida la posibilidad de brindarles diferentes formas de recibir educación y conocimientos, con la opción de mandarlos con sus padres a éstos lugares.

Profesores como los de Biología, Matemáticas, Química, Física, mostraron interés en el UNIVERSUM como museo de ciencias, capaz de complementar sus clases, mientras que otros profesores, como el de Educación Física y Diseño Gráfico, ni siquiera parecía interesarles los museos, con el pretexto de que el UNIVERSUM no tiene que ver con ellos, siendo que éste museo tiene una sección de acondicionamiento físico; además, como profesores tienen la obligación de fomentar el desarrollo de los jóvenes, aunque el tema no se relacione al 100% con su materia.

En cambio, la profesora de Español demostró interés por los museos, asegurando que sí considera al museo como medio de comunicación, pues a través de la comunicación conocemos y nos relacionamos; además ella en sus clases envía a los alumnos a realizar visitas por lo menos cada mes, situación que se comprobó con las respuestas de sus alumnos.

A continuación, pasamos a las gráficas resultado de las encuestas:

1ª Encuesta para alumnos

La primera pregunta presenta a más del 90% de los encuestados alumnos con una respuesta afirmativa "sí les gusta visitar museos" (fig. 4).

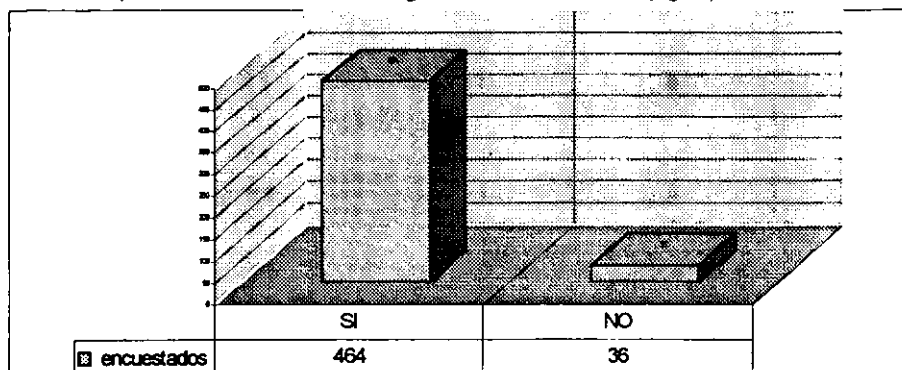


Fig. 4 1ª Encuesta, pregunta 1 ¿Te gusta visitar museos?

En la segunda pregunta, nos damos cuenta que a pesar del "gusto" hacia el museo, la frecuencia con que visitan los museos es del 44% una vez al mes, del 41% una vez cada seis meses, menos del 10% una vez a la quincena y del 5% una vez a la semana (Fig. 5).

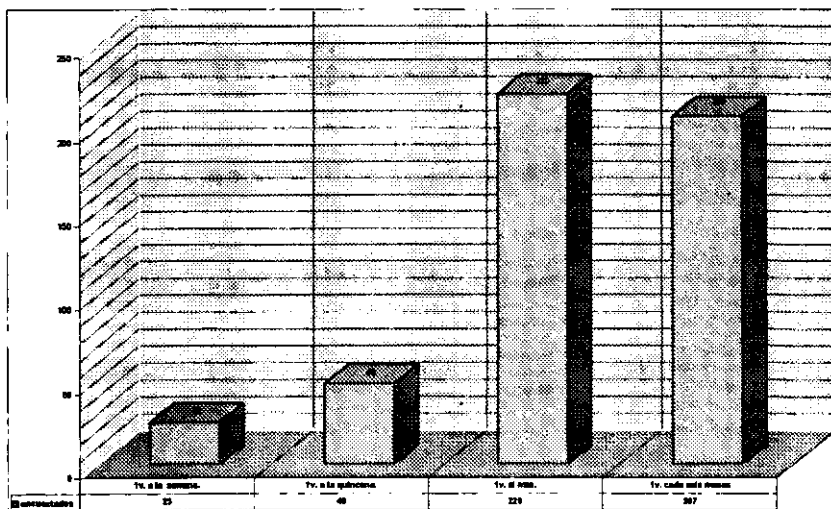


Fig. 5 1ª Encuesta, pregunta 2 ¿Visitas con frecuencia los museos?

La compañía que los encuestados acostumbran es la de sus amigos y después la de sus padres; esto se puede explotar para que acudan con más frecuencia a los museos, como opción de un medio con el cual aprenden, se relacionan, comparten y conviven con sus amigos (Fig. 6).

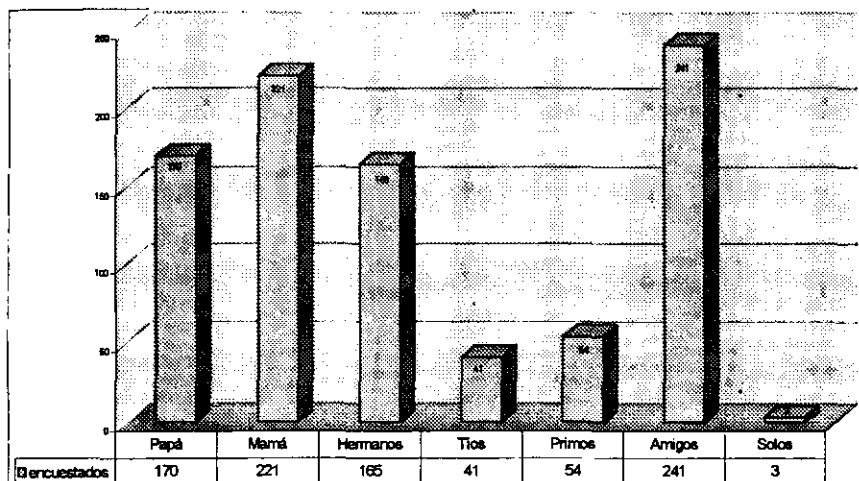


Fig. 6 1ª Encuesta, pregunta 3 ¿Con quien visitas los museos?

En esta pregunta el 88% de los encuestados aseguraba ni siquiera haberse ido de pinta y los otros decían que de pinta sí pero que a museos no (Fig. 7).

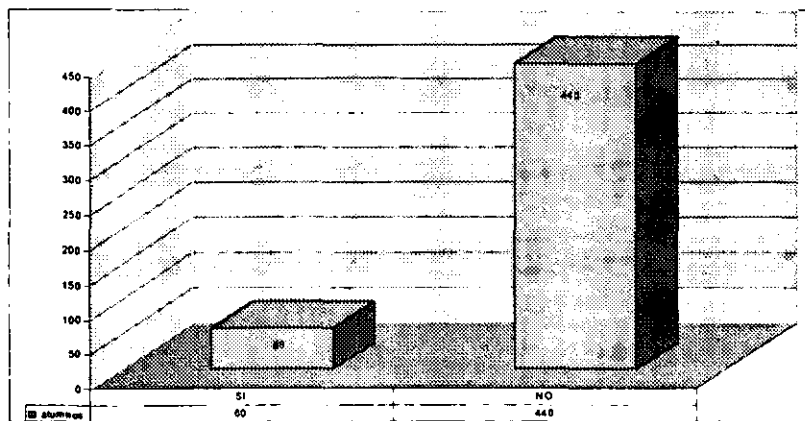


Fig. 7 1ª Encuesta, pregunta 4¿Te has ido de pinta a un museo?

Mientras la respuesta de la mayoría es que sí creen aprender cosas nuevas, más adelante veremos cómo les falta motivación y capacidad, para poner atención y comprender los códigos en los que el museo se apoya para comunicarse (Fig.8).

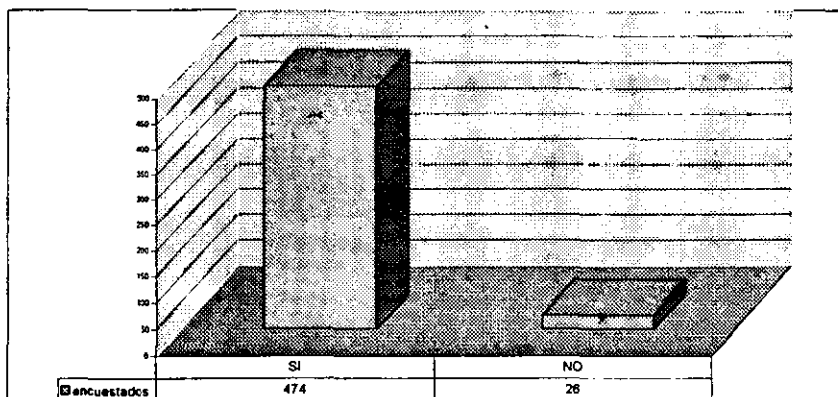


Fig. 8 1ª Encuesta, pregunta 5 ¿Crees aprender cosas nuevas con las visitas a museos?

Sólo el 10% de los encuestados alumnos no le gustan las visitas y excursiones (Fig. 9).

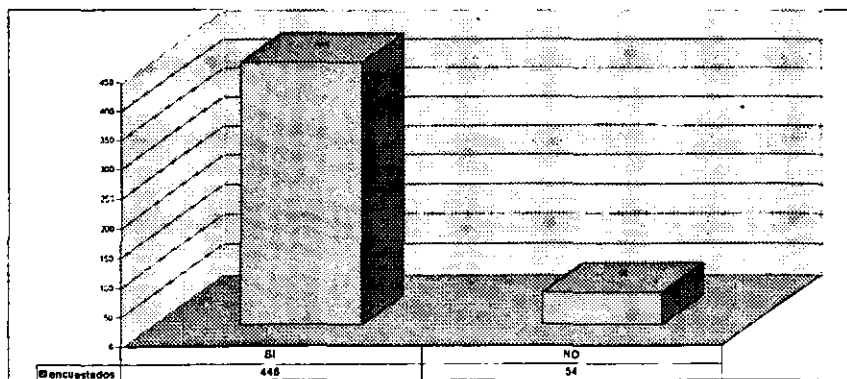


Fig. 9 1ª Encuesta, pregunta 6 ¿Te gusta complementar el estudio con visitas y excursiones?.

Pero no se realizan tantas visitas como los alumnos quisieran y como se esperaba, dado el interés de los jóvenes, si consideramos que varios grupos

tienen relación con la misma profra, es decir, sólo pocos profesores mandan a sus alumnos a visitas (Fig. 10).

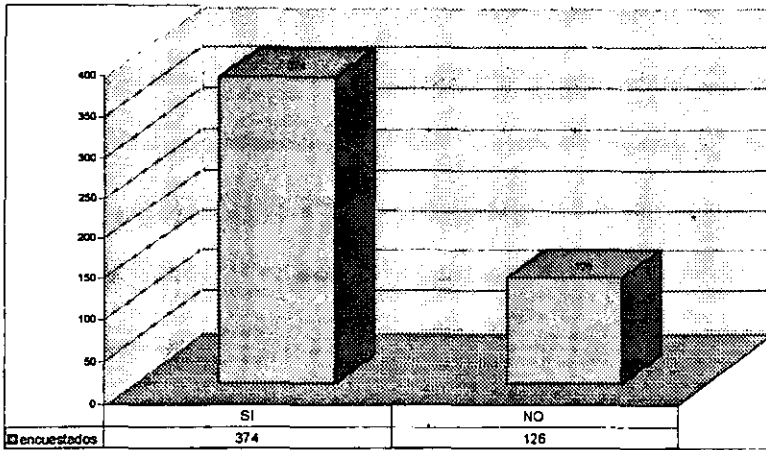


Fig. 10 1ª Encuesta, pregunta 7 ¿En este año escolar (Sep99-Jun00) has realizado visitas?

A continuación tenemos la gráfica de los museos visitados y su frecuencia (Fig. 11).

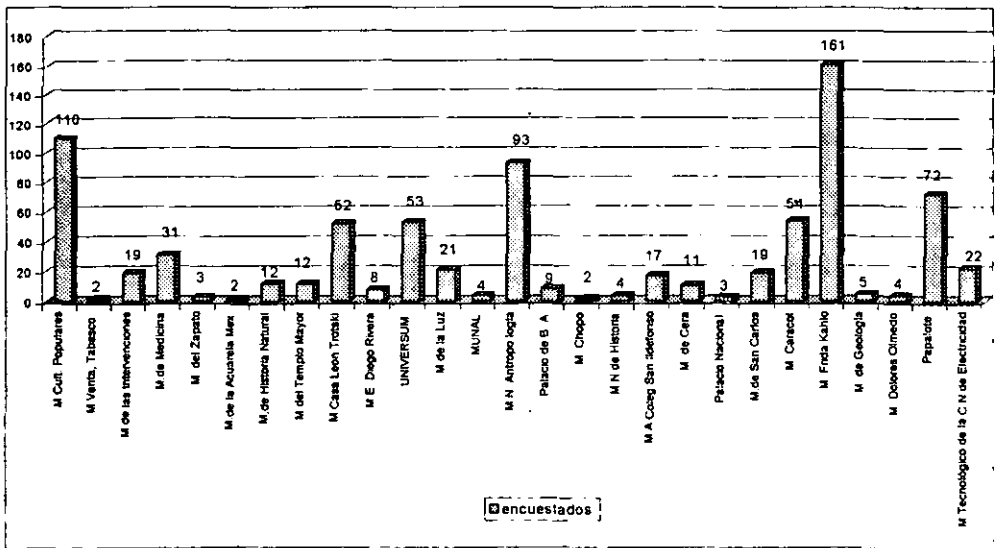


Fig. 11 1ª Encuesta, pregunta 8 ¿Cuáles museos han visitado?

Las siguientes preguntas (Fig. 12 a 17) son para saber si los muchachos conocen los tres museos interactivos analizados en el capítulo IV.

Aunque la mayoría sí conoce el Universum, muchos únicamente han escuchado que es mencionado o lo visitaron años atrás cuando estaban en la primaria (Fig. 12)

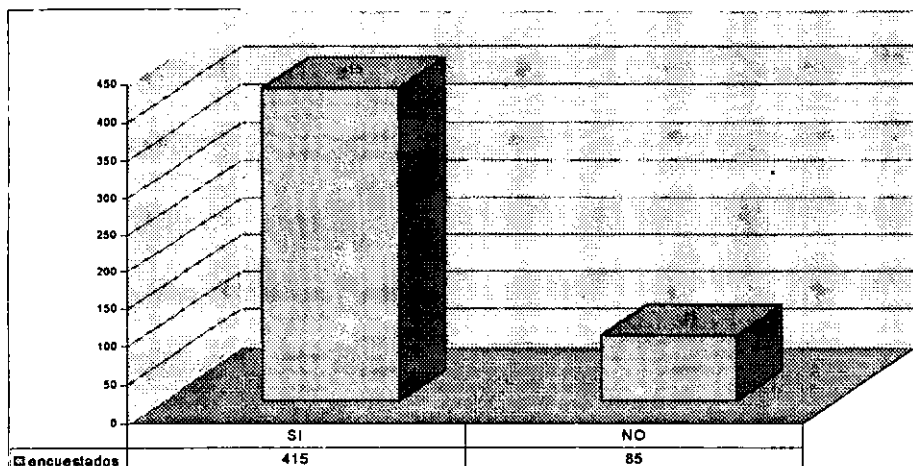


Figura 12 1ª Encuesta, pregunta 9 ¿Conoces el UNIVERSUM?

Más de la mitad de los alumnos encuestados han visitado el Universum dos veces o más (Fig. 13).

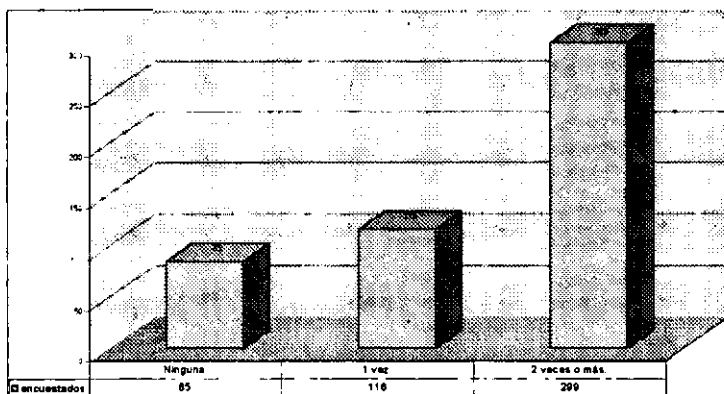


Fig. 13 1ª Encuesta, pregunta 10 ¿Cuántas veces lo ha visitado?

El 66% de los alumnos encuestados no conocen el Museo de la Luz y algunos hasta lo confundían (Fig. 14)

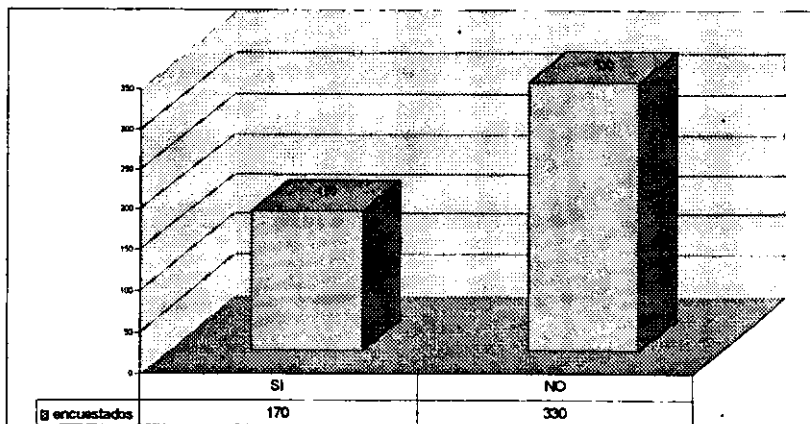


Fig. 14 1ª Encuesta, pregunta 11 ¿Conoces el Museo de la Luz?

Del 34% que sí conoce el Museo de la Luz, únicamente el 10% lo ha visitado dos veces o más (Fig. 15)

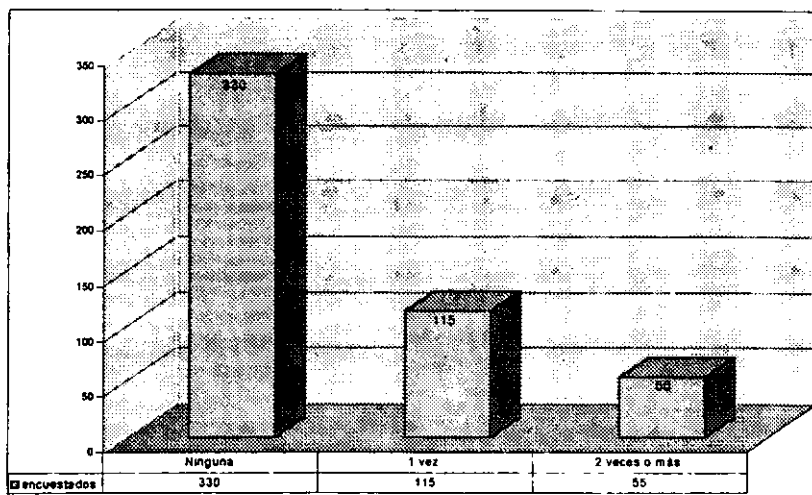


Fig. 15 1ª Encuesta, pregunta 12 ¿Cuántas veces lo has visitado?

El 87% de los encuestados sí conocen el Papalote Museo del Niño, mientras el 13% no (Fig. 16).

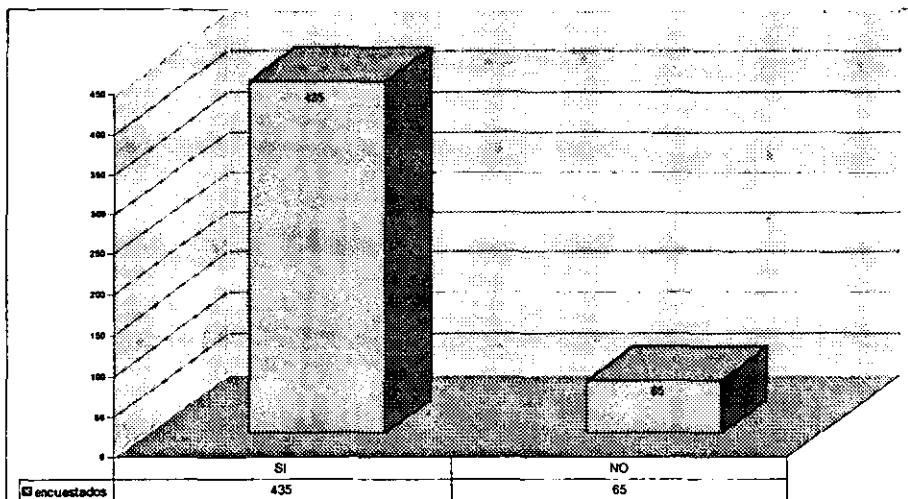


Fig. 16 1ª Encuesta, pregunta 13 ¿Conoces el Papalote Museo del Niño?

El número de veces que los encuestados han visitado el Papalote Museo del Niño, es en más del 60% de dos o más veces (Fig. 17).

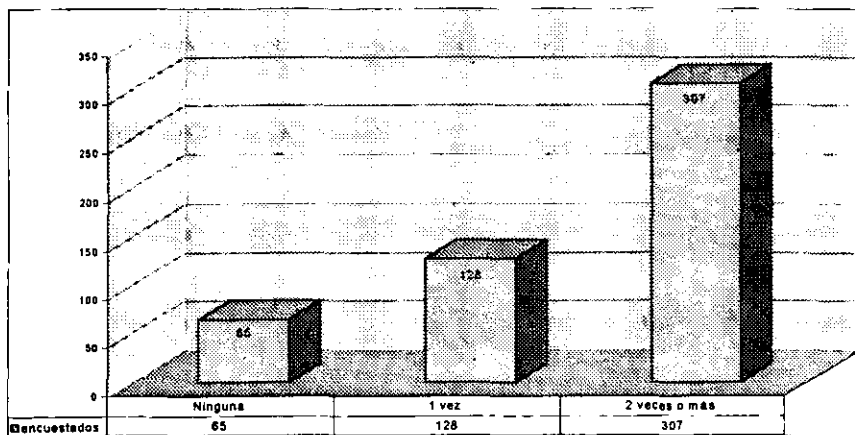


Fig. 17 1ª Encuesta, pregunta 14 ¿Cuántas veces lo has visitado?

A pesar de que el 59% de los encuestados respondió de forma afirmativa sobre el saber que es un museo interactivo (Fig. 18), al pedirles la definición no supieron darla.

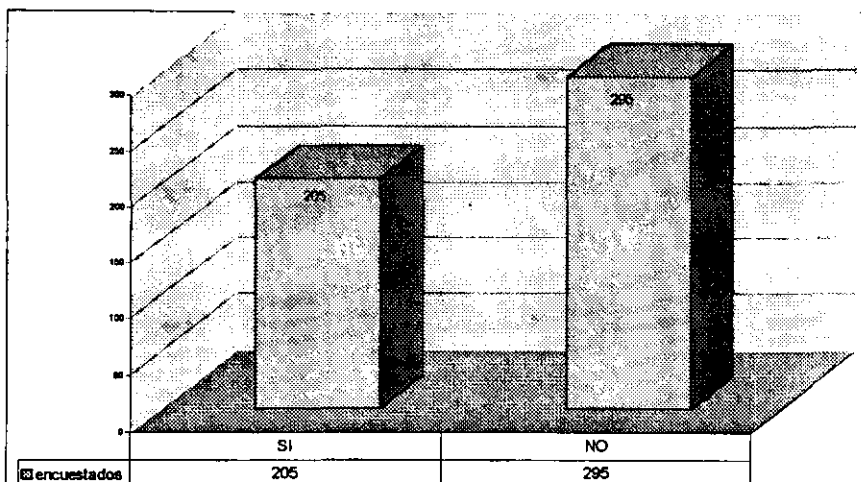


Fig. 18 1ª Encuesta, pregunta 15 ¿Sabes que es un Museo Interactivo?

Pocos fueron los que en realidad tenían una idea al respecto. Entre las explicaciones sobre lo que entendían por Museo Interactivo decían:

- Es donde se toca y se hacen funcionar cosas.
- Es donde se aprende participando.
- Es donde se juega y aprende.
- Es donde se activa, mueve y experimenta con las cosas.
- Es donde hay ciencia y tecnología como computadoras.

Cuando se les pidió definirían museo, tampoco supieron, o decían que es un lugar de cosas viejas, aburridas y de diferentes temas.

A continuación tenemos las respuestas de la 1ª parte de la encuesta para profesores.

1ª Encuesta para profesores

En la primer respuesta encontramos que al 100% de los profesores sí les gusta visitar museos (Fig. 19).

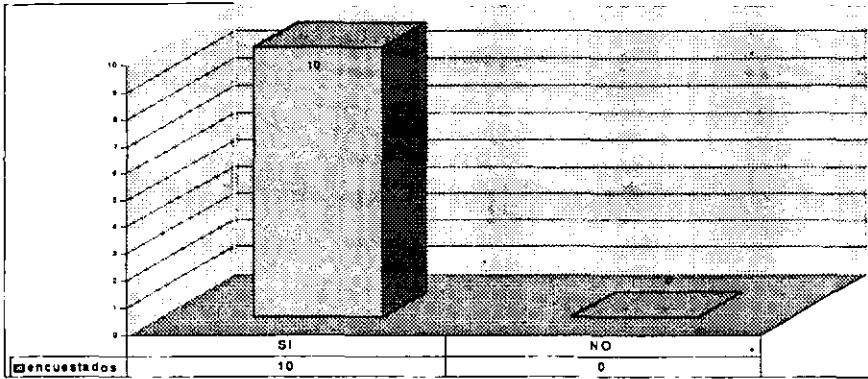


Fig. 19 1ª Encuesta prof., pregunta 1 ¿Le gusta visitar museos?

Pero el 70% de los profesores visitan el museo una vez cada seis meses o menos confesaron, y el 30% una vez al mes (fig 20).

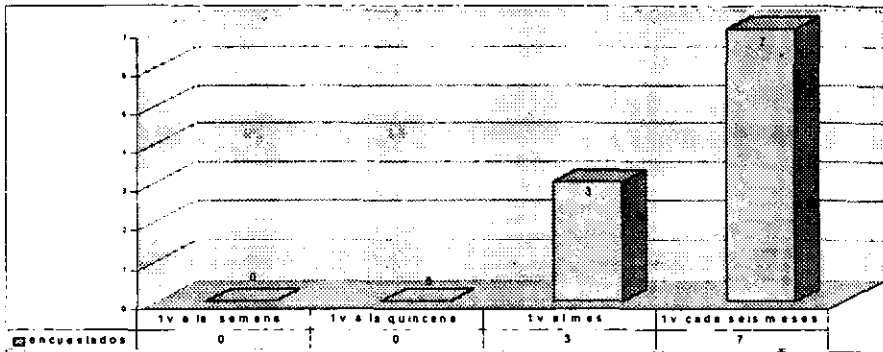


Fig. 20 1ª Encuesta. pregunta 2 ¿Visita con frecuencia los muscos?

La mayoría de las visitas, los profesores las realizan acompañados, o mejor dicho, acompañando a sus hijos y con su pareja (Fig. 21) Se debe aclarar que tuvieron la oportunidad de una o más opciones.

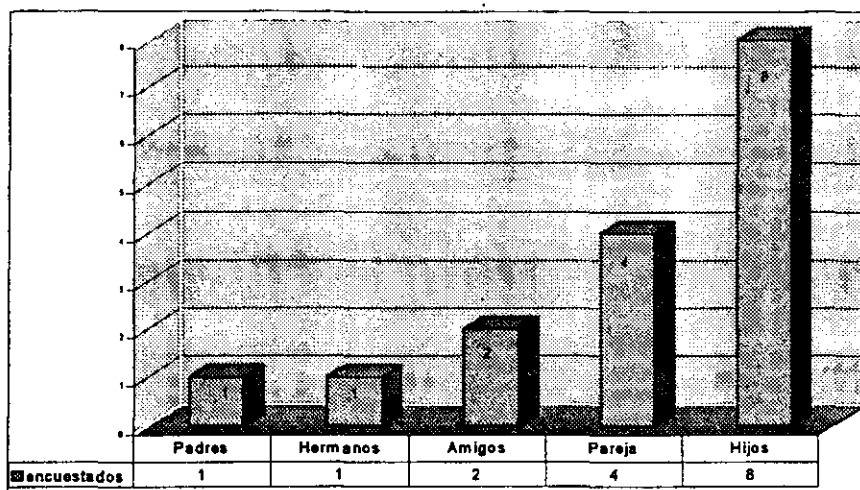


Fig. 21 1ª Encuesta profr., pregunta 3 ¿Con quién visita los museos?

Al 60% de los profesores encuestados les gusta enviar a los alumnos a visitas y/o excursiones (Fig. 22).

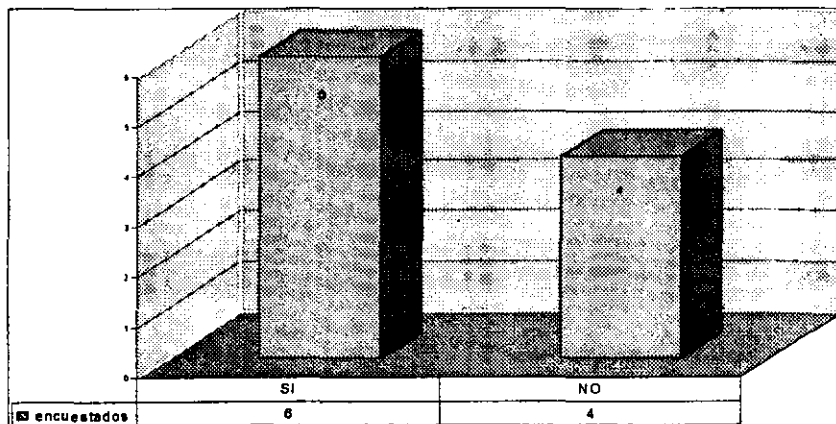


Fig. 22 1ª Encuesta profr., pregunta 4 ¿Le gusta enviar a los alumnos a visitas y/o excursiones?

El 90% de los profesores encuestados creen que sí es una opción para motivar a los alumnos las visitas a museos y el acercamiento a su materia(Fig. 23)

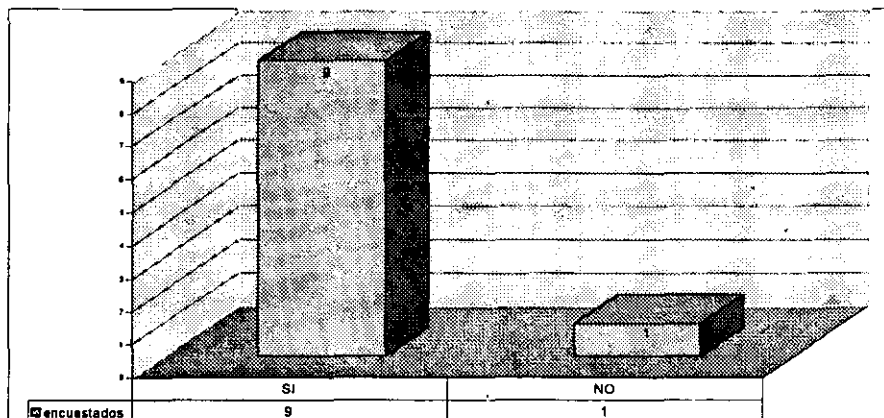


Fig. 23 1ª Encuesta prof., pregunta 5 ¿Cree una opción para motivar a los alumnos las visitas a museos y el acercamiento a su materia?

De los profesores encuestados, al 70% les gusta complementar el estudio dentro de las aulas con visitas y excursiones (Fig. 24)

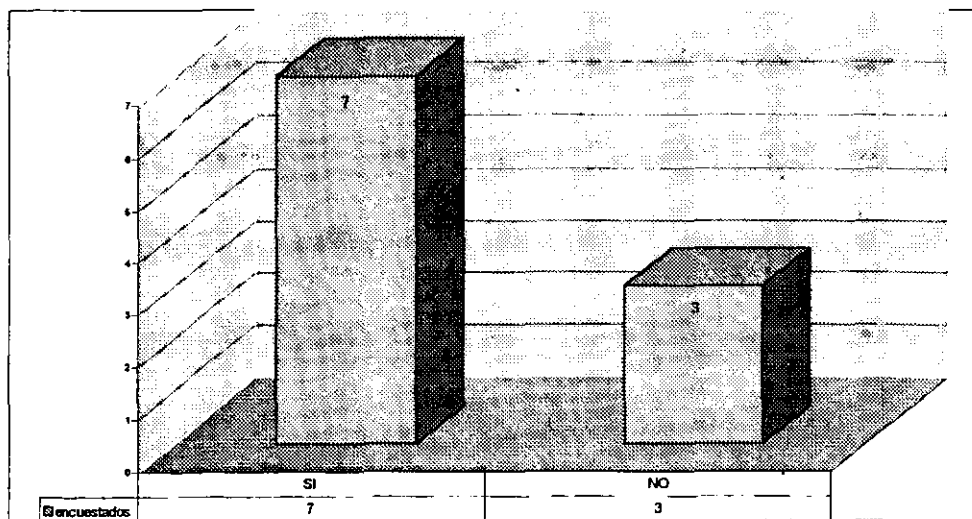


Fig. 24 1ª Encuesta prof., pregunta 7 ¿Le gusta complementar el estudio dentro de las aulas con visitas y excursiones?

Pero sólo el 50 % de los encuestados reconoció enviar a sus alumnos a éste tipo de actividades (Fig. 25).

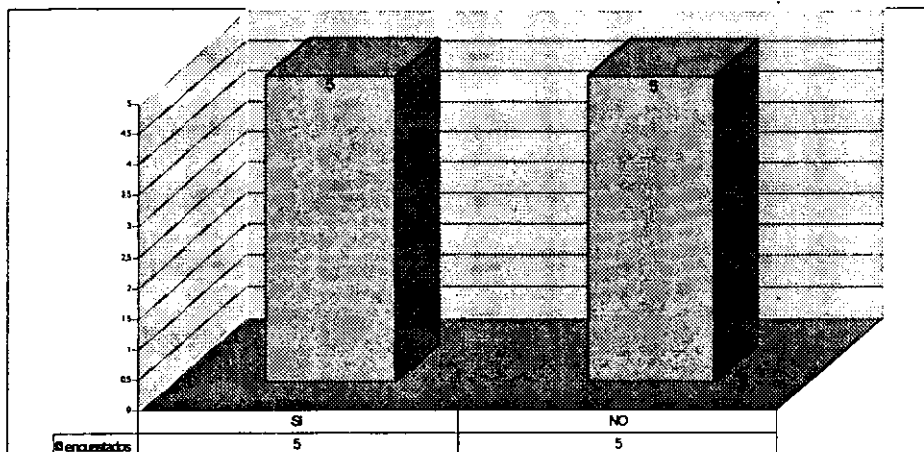


Fig. 25 1ª Encuesta prof., pregunta 8 ¿En este año escolar (Sep99-Jun00) ha realizado visitas a museos?

Los museos visitados (Fig. 26) son los siguientes:

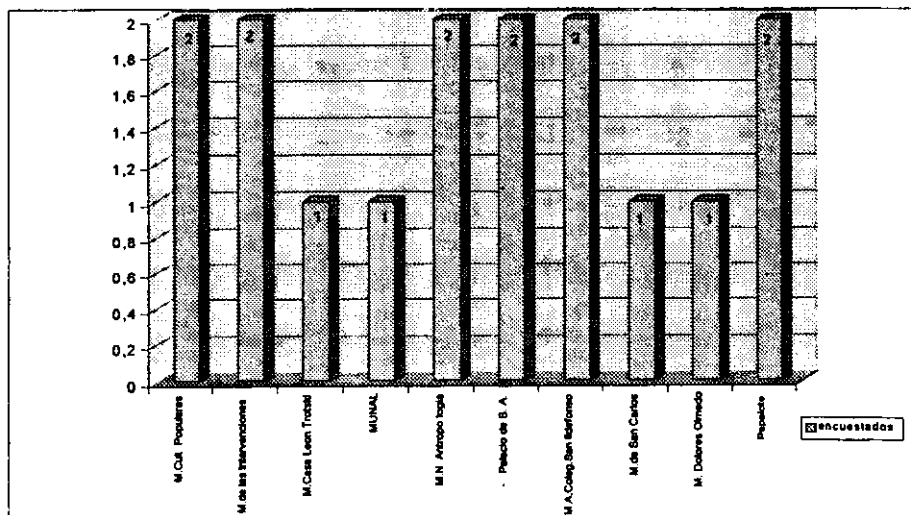


Fig. 26 1ª Encuesta prof., pregunta 9 ¿Cuáles museos?

Como podemos ver son pocos los museos visitados, ya que se repiten entre los profesores los mismos lugares, en vez de ponerse de acuerdo y ampliar los horizontes de los muchachos; si los mismos profesores se interesaran en enviar a sus alumnos a conocer diferentes museos, ellos al asistir con sus familiares y/o amigos, estarían acercándose y acercando a más gente con los museos, y éstos dejarían de ser los recintos "aburridos y fríos", demostrando que si el receptor, el visitante asiste, se está dando la oportunidad de conocer un medio de comunicación, con el que puede relacionarse a través de sus espacios y sus encargados, de sus objetos, de sus exposiciones y/o equipos ya sean interactivos o no.

Las siguientes preguntas (Fig. 27 a 32) son para saber si los profesores conocen los tres museos interactivos analizados en el capítulo IV.

De los profesores encuestados, el 60% sí conoce el Universum, aunque más bien parecía que solo por el nombre o que hacía mucho habían ido (Fig. 27).

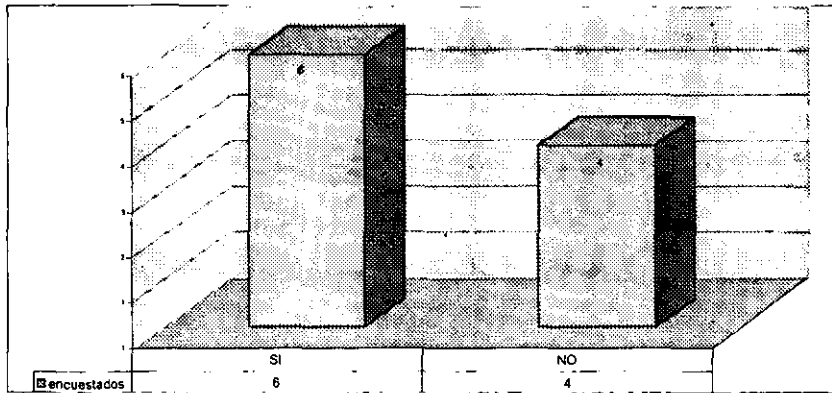


Fig. 27 1ª Encuesta profr.. pregunta 10 ¿Conoce el Universum?

De los profesores encuestados, el 40% ha visitado el Universum dos veces o más y el 20% sólo una vez (fig. 28).

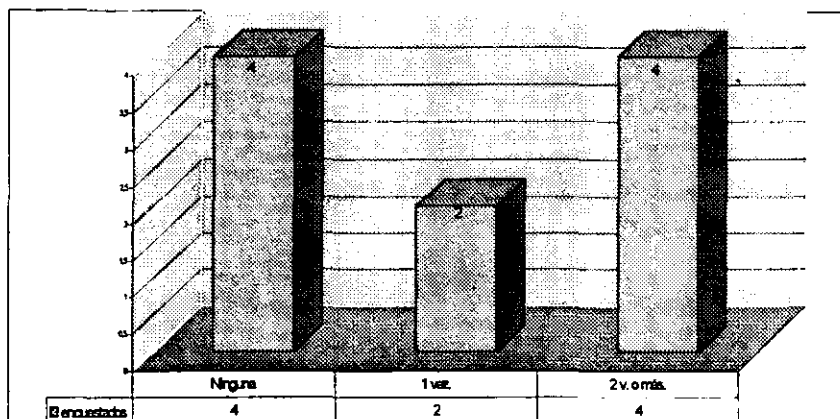


Fig. 28 1ª Encuesta profr., pregunta 11 ¿Cuántas veces ha visitado el Universum?

Si con el Universum pusieron cara de interrogación, con el Museo de la Luz peor, pues el 70% de los profesores no conocían ni habían oído de él. (Fig. 29).

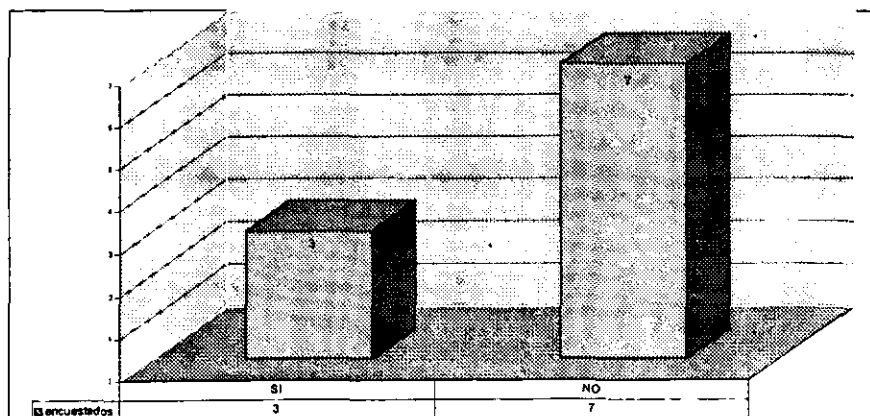


Fig. 29 1ª Encuesta profr., pregunta 12 ¿Conoce al Museo de la Luz?

Del total de profesores encuestados, el 10% ha visitado el museo de la Luz dos veces o más, el 20% sólo una vez. (Fig. 30).

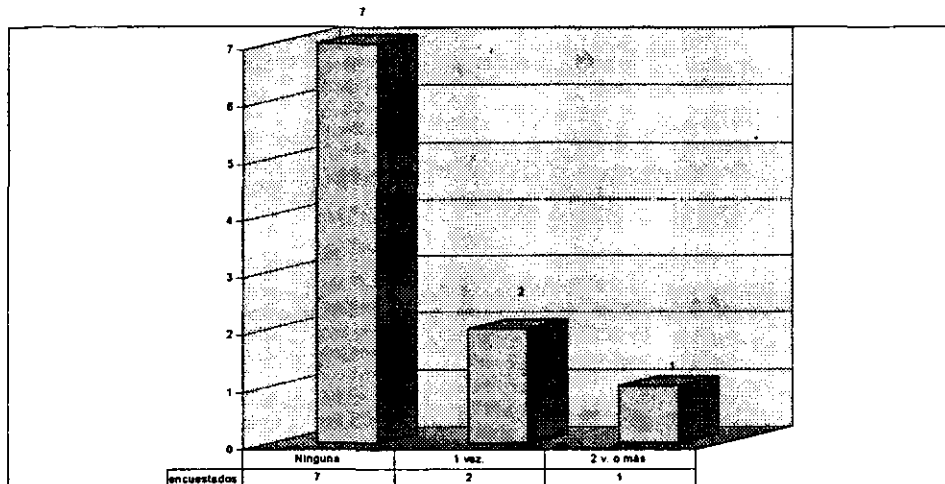


Fig. 30 1ª Encuesta prof., pregunta 13

¿Cuántas veces lo ha visitado?

El Papatote Museo del Niño lo conocen el 80% de los profesores encuestados (Fig. 31).

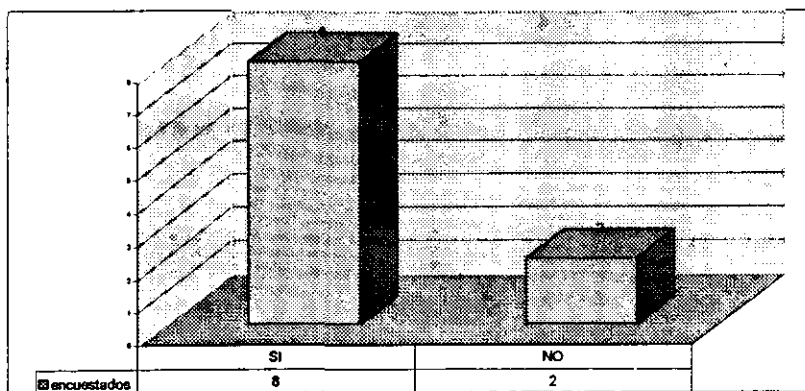


Fig. 31 1ª Encuesta, prof., pregunta 14

¿Conoce el Papatote Museo del Niño?

Las visitas al Papalote Museo del Niño fueron realizadas dos ocasiones o más por el 60% de los encuestados profesores y 20% sólo una vez. (fig. 32).

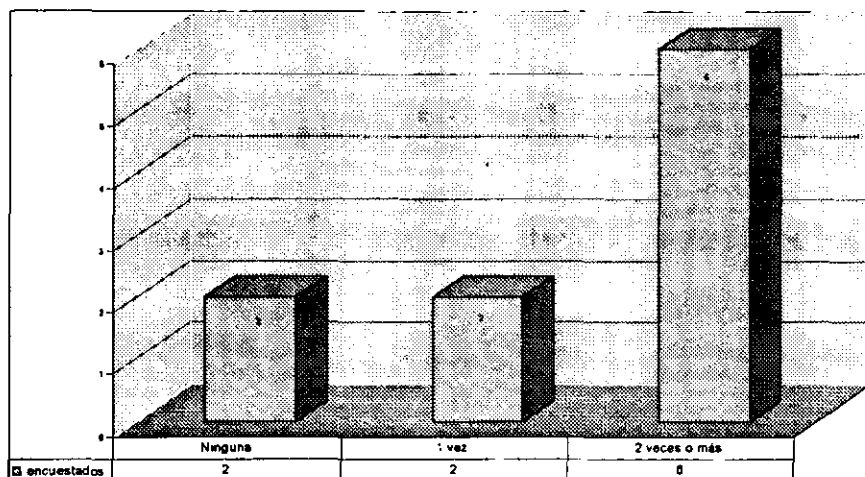


Fig. 32 1ª Encuesta profr., pregunta 15
¿Cuántas veces lo ha visitado?

En la pregunta ¿Sabe que es un museo interactivo, el 70% de los profesores respondieron que sí, pero en la siguiente pregunta, al tener que definirlo, igual que los alumnos no estaban muy seguros (Fig. 33)

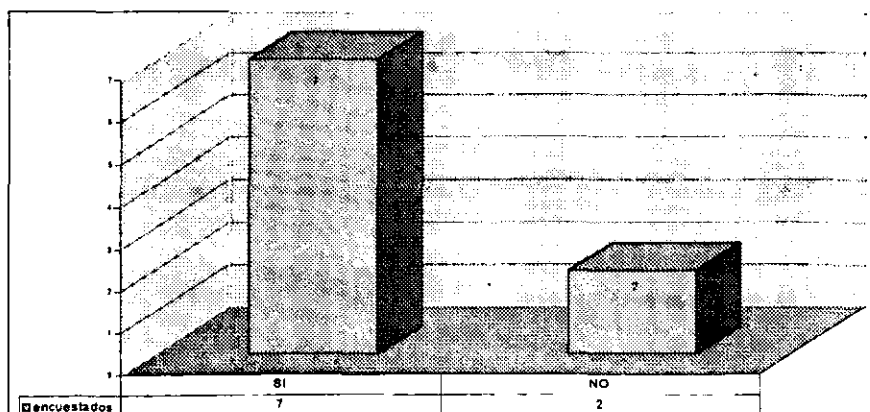


Fig. 33 Pregunta 16
¿Sabe que es un Museo Interactivo?

Los profesores que supieron definir al museo interactivo, nos dicen:

- Los niños conocen tocando.
- Se involucra a los visitantes para que conozcan y aprendan más.
- Lugar de relación museo visitante, donde se puede comprobar, tocar, experimentar, jugar.

Hace falta difundir la existencia del museo como medio de comunicación para toda la familia, pues los museos tradicionales no son sólo para los adultos y los museos interactivos no son sólo para los niños.

Es claro, que el museo sigue siendo un medio no conocido ni aceptado como tal, las personas continúan viendolo como un simple recinto que se visita por obligación.

Este ejercicio de acercamiento con el receptor me da la oportunidad de conocer la tendencia de los visitantes y las pautas para una posible investigación de campo sobre los museos y sus visitantes.

La 2ª parte de las encuestas, fue aplicada dos semanas después de la 1ª parte, dando tiempo a los alumnos y profesores para visitar el UNIVERSUM.

2ª Parte Encuestas para alumnos

Más de la mitad de los encuestados (60%) no visitó el Universum por primera vez (Fig. 37).

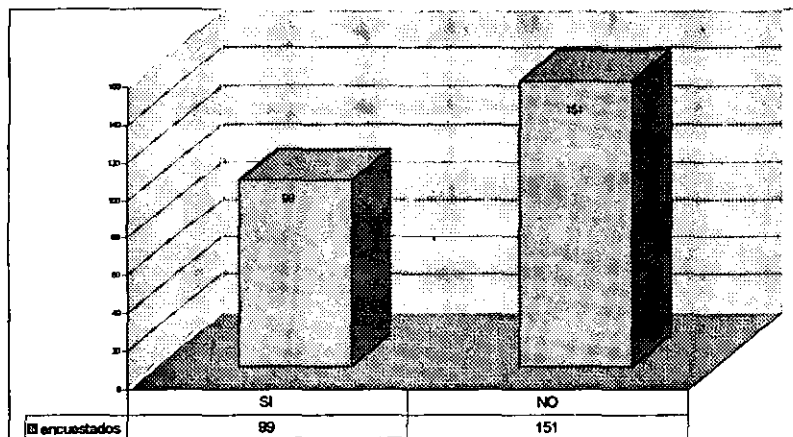


Fig. 37 2ª Parte. pregunta 1 ¿Visitaste por 1ª vez el UNIVERSUM?

En la pregunta 2. ¿Qué es lo que más te gustó de esta visita?, unos decían todo el museo, fue entretenido, lo puedes tocar todo, las computadoras, los juegos, los experimentos que directamente accionaban ellos como ondas, olas, imanes, toques, péndulos, matemáticas, espejos, ilusión óptica, silla, palanca y aparatos que los giraban, la sala del universo, la enciclopedia de la reproducción humana, la biodiversidad, los planetas, la luna, sembrando el sol, química, tabla periódica, dinosaurios, etc.

Un 2% dijo que la explicación de los anfitriones había sido de su agrado, esto lo menciono porque en la pregunta 3. ¿Qué es lo que más te disgustó de la visita?, muchos se quejaron de la falta de anfitriones y de sus pláticas aburridas, la mala atención del personal de la entrada, la cantidad de gente que provocaba tumulto y la necesidad de hacer filas para en ocasiones ni siquiera poder ver, la falta de diversión en algunas salas, la lentitud de las computadoras, la falta de señalización para llevar un orden en el recorrido.

También protestaron por el horario limitado para algunos experimentos, las salas cerradas por mantenimiento, equipos que no servían, la falta de respeto y cuidado de los otros visitantes a los equipos, así como las dimensiones del museo, pues muchos no lo pudieron recorrer todo, etc.

En la pregunta 4. ¿Qué otra información recuerdas de lo que viste? Mencionaron indistintamente críticas, con elementos de su agrado y de su disgusto.

Pero sobre todo ejemplos como en las respuestas de la pregunta 2, es decir, los toques, el sistema solar, la luna, fotosíntesis, péndulos, laberinto del cuerpo humano, video de cuando nace un bebé, el examen de educación física, el universo, el caleidoscopio, los experimentos, los mapas, la Historia del museo, química, biodiversidad, matemáticas, cámara oscura, átomos y células, etc.

Un par de encuestados mencionaron que el museo les sirve para trabajos escolares.

Más del 60% recibió ayuda para entender los equipos. (Fig. 38).

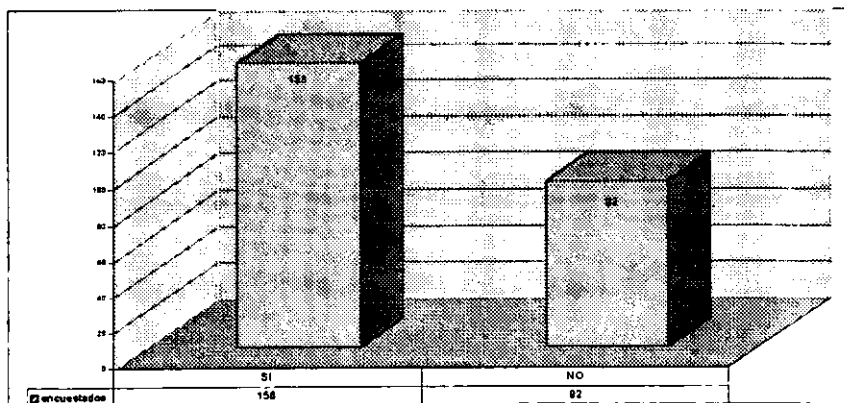


Fig. 38 2ª Encuesta, pregunta 5 ¿Recibiste ayuda para entender los equipos?

Los amigos y enseguida los padres, son los que proporcionaron más "ayuda" a los encuestados (Fig. 39).

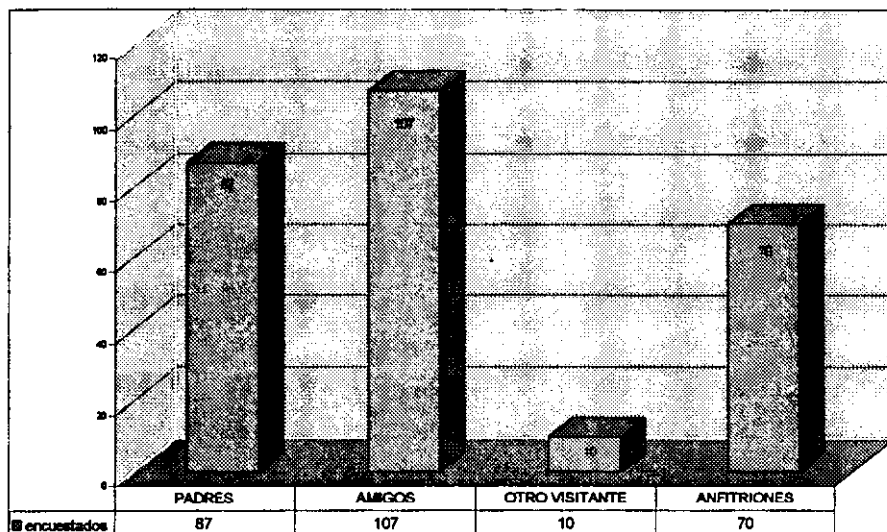


Fig. 39 2ª Encuesta, pregunta 6 ¿Quién te ayudó?

Con estas respuestas podemos ver que los jóvenes pueden aprender, socializar y comunicar en un museo, donde reciben y emiten mensajes a través de diferentes canales, con sus amigos, familiares y gente nueva que conocen en estos lugares.

Otro detalle importante es que al momento de diferenciar las situaciones que observan y las que experimentan se confunden y las califican de la misma forma, es decir, a pesar de preferir experimentar que observar, les hace falta además del interés por mover palancas y botones, la capacidad de entender su objetivo y sus consecuencias.

Experimentar se llevó el 70% de preferencia sobre observar (Fig. 40).

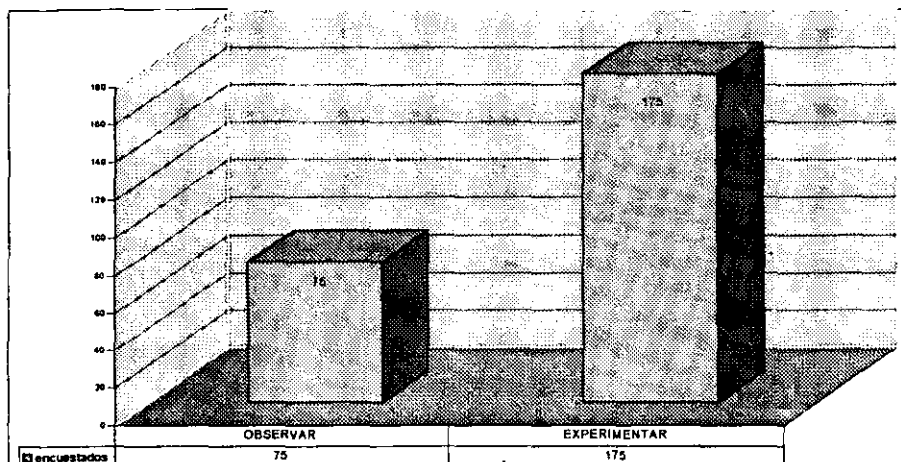


Fig. 40 2ª Encuesta, pregunta 7 ¿Qué prefieres?

Las respuestas de las preguntas:

8 ¿De lo que observaste ¿Qué recuerdas? y

9 ¿Qué experimento recuerdas?

Fueron iguales, es decir, en las dos mencionaron tanto elementos que eran para observar como experimentos que realizaron y como consecuencia, también son las respuestas de las preguntas anteriores.

Animales disecados, silla giratoria, planetas, microscopios, péndulos, sala de química, ondas, espejos, universo, rompecabezas, enciclopedia de la reproducción, matemáticas, juegos, biodiversidad, etc.

Esto nos hace pensar que, junto con la falta de atención, les falta aprender a catalogar las situaciones que viven.

La mayoría de los muchachos no han tenido orientación vocacional como apoyo para escoger carrera, pues las orientadoras los regañan en lugar de motivarlos a conocer, a aprender e investigar; de los que sí han tenido orientación vocacional, muchos ha sido por parte de sus familiares.

Más del 65% no ha tenido orientación vocacional. (Fig. 41).

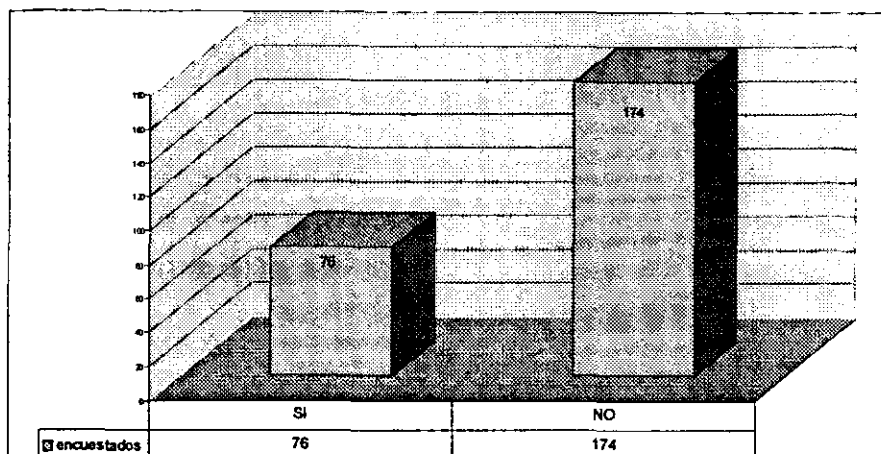


Fig. 41 2ª Encuesta, pregunta 10
¿Has tenido orientación vocacional como apoyo para escoger carrera?

No solo respondieron con carreras de ciencias exactas, pues entre las actividades que les interesa son:

Físico matemático	5
Gastronomía	1
Botánica	1
Matemáticas	8
Biología	40
Ing. Computación	10
Admon. Empresas	2
Medicina	15
Anatomía	1
Veterinaria	16
Física	10
Química	15

Arte	1
Arquitectura	11
Música	1
Derecho	15
Cine	2
Astronomía	13
Robótica	4
Psicología	2
Diseño Gráfico	1
Comunicación	1
No saben	45

Al preguntarles (no.12) ¿Cómo relacionas la visita a este museo con tus clases?, los encuestados alumnos las relacionaron así:

Tanto en el museo como en la escuela aprendemos, 27 encuestados.

El museo presenta ejemplos de lo visto en clases de artísticas, Biología, Física, Química, Geografía, Matemáticas, 132 encuestados.

En el museo no explicaron y en la escuela sí explican, 2 encuestados.

Enseñan mejor en el museo que en las clases, 13 encuestados.

Hacen que nos interese en las ciencias, 8 encuestados.

Participamos en la comunicación que puede surgir entre los alumnos de español con el museo, 4 encuestados.

Son ejemplos de Química – Tabla periódica; Física – Bola de electricidad; Biología – Insectos, dinosaurio; Geografía – Luna, espacio, 1 encuestado.

La visita sirve para hacer trabajos escolares, 2 encuestados.

No supieron relacionarlo con nada, 61 encuestados.

Lo anterior concuerda con la primer respuesta de los profesores en la 2ª Encuesta, donde el 60% afirman que el alumno si sabe relacionar lo visto en el museo con sus materia.

2ª Encuesta para profesores

A la pregunta ¿El alumno sabe relacionar lo visto en su materia?, los profesores contestan que sí (Fig. 42).

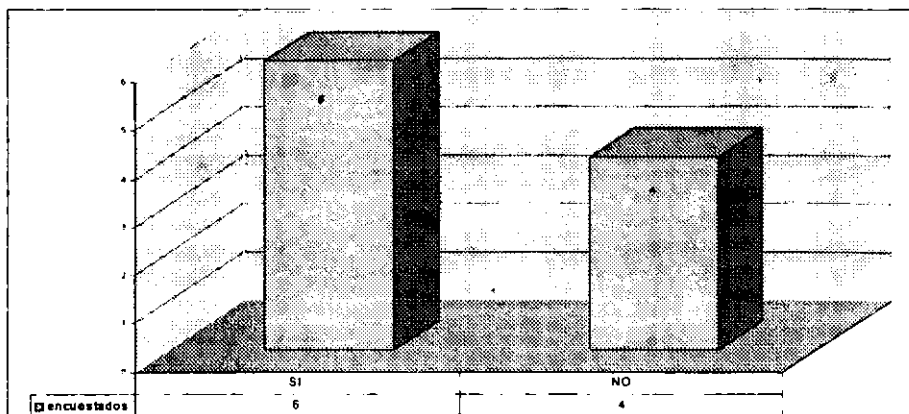


Fig. 42 2ª Encuesta, pregunta 1 ¿El alumno sabe relacionar lo visto en el museo con su materia?

Los maestros (50%) prefieren experimentar sobre observar (fig. 43).

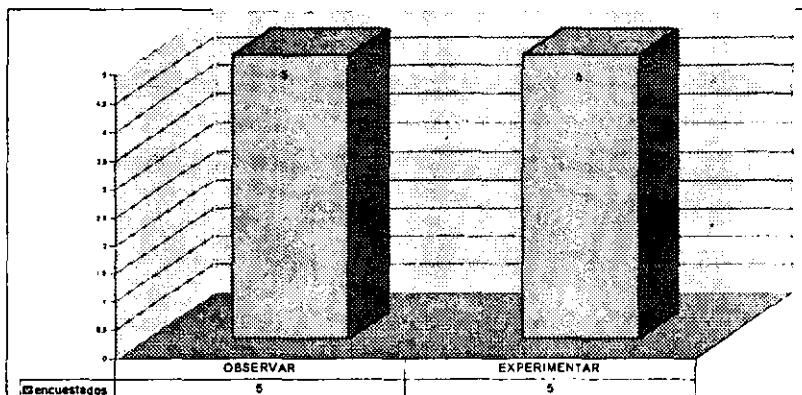


Fig. 43 2ª Encuesta, pregunta 2 "¿Qué prefiere para relacionar con su materia?"

En la pregunta 3. ¿Qué otra información vista en el museo puede ser relacionada con su materia?, los profesores creen que toda la información vista en el museo puede ser relacionada con su materia, empezando porque todo se relaciona con la vida del ser humano, porque el contenido de las salas toma casi todos los temas de las clases, por ejemplo: las fases de la luna, manchas del sol, el sistema planetario, etc.

A los profesores, lo que más les gustó de esta visita (pregunta 4) fue que el museo y su contenido le aporta a los alumnos elementos para comprobar, manejar y confirmar conocimientos, sobre todo al accionar los equipos. También la forma en que los experimentos son mostrados, para que el alumno aprenda "sin ayuda" y la constante actualización de información de éstos lugares.

Lo que más les disgustó (pregunta 5) fue al igual que a los alumnos, la falta de mantenimiento de los equipos y las salas cerradas por remodelación.

Entre los comentarios personales (pregunta 7) de los profesores, tenemos que el museo sirve para despertar la imaginación de los alumnos, completar y confirmar el conocimiento de las materias y de la vida en general.

El hecho de que los profesores recomienden el fomentar en el alumno el gusto por ir a museos, sobre todo al UNIVERSUM es importante pero también un poco irrisorio, pues son ellos quienes deben fomentarlo además claro, de los padres.

El aporte del museo a los alumnos (pregunta 7) se basa en la comprobación y reafirmación de los conocimientos vistos en clase, en la

capacidad comunicativa en forma oral y escrita de conocimientos, cultura, observación, experimentación, etc.

En esta investigación, donde el código es básico para poder establecer la comunicación entre la fuente/museo, el emisor/exposiciones y equipamiento y el receptor/visitante, podemos reconocer un aspecto importante, que es el encontrar la clara comprensión de los receptores, sean niños, jóvenes, adultos con poca o mucha preparación, para que las palabras y situaciones no sean ruido que disminuya la posibilidad de interactuar.

El proceso de la comunicación en los museos lo pude ver ejemplificado con el Universum como fuente, las exposiciones y los equipamientos como el emisor que transmite mensajes codificados que serán recibidos por el receptor con todos sus sentidos, dependiendo del tipo de receptor que sea el visitante, conjugando y combinando sus diferentes capacidades, sin olvidar el ruido que influye mucho en la interacción, situación que se demostró con las preguntas sobre lo que les disgustó de la visita. También la retroalimentación está presente desde el momento en que el visitante decide que equipamiento le llama más la atención, sus comentarios e interés por determinadas salas, su acercamiento con los anfitriones.

Es deprimente ver las respuestas y escuchar los comentarios de los profesores (que van de 3 a 27 años de servicio), pues la falta de interés en la mayoría de ellos, nos hace expresar ¡Con razón están los muchachos así!, si los padres les gritan, los profesores y los orientadores también, dónde dejan las energías para acercarlos a las ciencias, a la cultura, al conocimiento en general.

La crítica que se hace sobre el tiempo que los jóvenes y la gente, pasa con otros medios de comunicación, es importante, pero también es necesario ofrecer alternativas y fomentar el interés de las personas en otros medios de comunicación como el museo.

Con las encuestas me quedó la interrogante sobre la falta de interés de los profesores de secundaria que están encargados de la formación de los adolescentes, pues considero que es indispensable hacerles ver la importancia y las ventajas que pueden encontrar en un museo para que los motiven a conocer otras formas de aprender, de divertirse y de "viajar a otros mundos y a otras mentes".

El museo al igual que la sociedad ha evolucionado y ya no puede ser considerado como un simple recinto, puesto que está demostrando sus características de medio de comunicación listas para ser explotadas y aprovechadas.

CONCLUSIONES

La historia de los museos a nivel mundial es la base para conocer y entender su evolución hasta los museos interactivos como el Universum.

En los antecedentes del museo encontré que al principio, sólo se tenía la intención de acumular objetos importantes por su valor económico, después comenzaron a interesarse por el prestigio social que daban a los propietarios y el valor como patrimonio de las ciudades; conservados celosamente y expuesto al público únicamente en ocasiones especiales.

Los coleccionistas exponían sus obras en reuniones con personas cercanas y "de su mismo nivel social"; pero los cambios en la sociedad fueron el detonante para ir acercando colecciones al pueblo, por ejemplo: la nacionalización de los bienes de la corona en 1793, para crear la galería del Louvre (como museo de la república por razones ideológicas y políticas) o el primer museo público de Europa, el British Museum de Londres (1753).

Así, poco a poco se fueron creando museos "para el pueblo", pero en realidad los visitantes seguían siendo los mismos y en algunos museos, existían restricciones para la entrada de visitantes.

Todo eso me ayudó a comprender no sólo la necesidad de conocer y dar a conocer las maravillas que nos presentan los museos, los nuevos mundos, las diferentes perspectivas de los artistas, de los científicos, sino también, las formas de entenderlo, de cuestionarlo y de apreciarlo, puesto que es necesario ayudar a la sociedad, al pueblo en su acercamiento a estos recintos, ayudarlo a ver que el museo y sus colecciones no son cosas "míticas", se puede aprender mucho de ellas.

La idea que se tiene sobre el museo como un simple complemento de la escuela, debe ser superado por la idea del museo como un medio de comunicación, en el que interactúan la educación y el conocimiento, y que su relación con la escuela es uno de tantos objetivos que tiene el museo, como deberían tener los otros medios.

El museo a través de los objetos que custodia, investiga y expone, da a conocer el desarrollo de los conocimientos humanos, su pasado, su presente y hasta el posible futuro. Un ejemplo de la reunión, conservación y exhibición de las colecciones lo encontré en la pinacoteca, donde se guardaban pinturas, obras de arte, objetos y tesoros, patrimonio y cultura de la polis.

La visión del museo como medio de comunicación por Francesco Poli, hace ver a éste como un medio de comunicación dependiente del lenguaje no verbal, de objetos y de fenómenos demostrables, donde puede entender al signo como un hecho perceptible, un movimiento corporal, un símbolo, con la intención de comunicar con un sentido, pensamientos, información, órdenes.

El museo, como cualquier medio de comunicación busca atraer, informar, motivar y relacionarse con el receptor, hacerlo reflexionar combinando la educación, el conocimiento y la comunicación como procesos que se interrelacionan en todos los ámbitos de la sociedad.

Con el objetivo de lograr una comunicación horizontal donde el visitante deje de ser simplemente contemplativo, para interactuar con las obras, con los equipos, con los audiovisuales; es decir, que además de captar la información, la cuestione, la discuta y se retroalimenten emisor - receptor y no sólo eso, el museo también puede ser considerado como un medio integrado por muchos otros medios, tema para una investigación más profunda.

Es importante retomar que el museo es una institución que comunica y educa, en la que intervienen los elementos necesarios para que el visitante "active" todos sus sentidos y de esta forma, logré atraer a los diferentes receptores al museo.

Desde antes de la llegada de los españoles, los mexicanos tenemos la cultura y el deseo de preservar y coleccionar lo que nos rodea, como parte de nuestro deseo de dominar y poseer, mismo sentimiento de poder que vemos en la antigüedad de los demás países del mundo.

El deseo de acercar a la sociedad así como el de considerar al museo como un medio educador, lo vemos reflejado en el desarrollo de los museos en nuestro país y su estrecha relación con la Universidad y con el Estado, tanto en el apoyo con los recintos como en el apoyo legal y financiero. A diferencia de otros países como Estados Unidos, donde son fructíferos los museos de particulares.

La presencia de los coleccionistas, museógrafos, arquitectos, artistas, ha sido muy importante en la evolución de los museos en nuestro país, esto resalta otra línea de investigación, que sería la participación de diferentes áreas del conocimiento dentro de la estructura y desarrollo de los museos, y no sólo los museógrafos y sus especialistas.

Los museos de la Universidad Nacional Autónoma de México, son parte de nuestra historia y de nuestro deseo como mexicanos para difundir la cultura y acercar a la sociedad a estos espacios. A través de los museos, la UNAM refleja lo que somos y lo que podemos ofrecer, como mexicanos y como universitarios.

Las diferencias básicas entre los museos tradicionales, los museos interactivos y los museos virtuales radican en la forma de comunicarse el emisor con el receptor, dependiendo de sus formas de emitir mensajes; éste también es un aspecto que puede estudiarse, como proceso de comunicación de los diferentes tipos de museo.

Los museos tradicionales con el paso del tiempo se han interesado en buscar que su comunicación con el visitante no sea simplemente contemplativa, desde hace algunos años, elaboran proyectos de acercamiento como una forma de interactuar con el visitante, dándole pistas para estimular su presencia en estos recintos, como el efectuado el verano de 1999 con "Dale cuerda a la memoria" o el de 1993 Pasaporte: Un viaje por los museos. Estos proyectos de atraer y tratar de interactuar con el visitante, también me parece una opción de investigación, pues no son proyectos al azar, como tampoco lo es la Semana de la Ciencia y la Tecnología (CONACYT), en la que participan escuelas, museos y otras instituciones.

Los museos interactivos son una de las consecuencias del desarrollo histórico de los museos, que adapta las características de los museos de tipo contemplativo con las nuevas tendencias de exposición de tipo "interactivo" y de tipo "tocar todo".

Son una nueva forma de acercar a la sociedad a la ciencia, sobre todo a los niños y adolescentes, para que éstos la conozcan de una forma más práctica y la consideren como posible actividad profesional.

En la Ciudad de México podemos contar con museos interactivos como el Universum, el Museo de la Luz y el Papalote Museo del Niño, aunque no debemos olvidar que éste último tiende más al espectáculo, predominando en él lo comercial, mientras que en los dos primeros su objetivo primordial es el acercamiento de la sociedad, principalmente de los jóvenes a la ciencia.

A los museos virtuales podemos acceder a través de internet o a través de los discos compactos; es una forma de conocer museos que difícilmente podríamos visitar, pero la rapidez y la presentación de imágenes no se puede comparar con la visita "en vivo" a los museos, los recorridos, los objetos; es más, desde la entrada a un museo, se tienen una visión y una sensación diferente.

Los museos interactivos son una consecuencia de la evolución que han tenido las colecciones y los museos, reflejo de los cambios de la sociedad misma, que se va a relacionar con ellos, para que la ejemplificación de situaciones esté más cerca y sea más fácil de asimilar, aunque tampoco debemos olvidar el conocimiento que pueden proporcionar otras culturas.

Las características de los museos interactivos ayudan a reconocer los canales que utilizan estos museos como medio de comunicación, los equipamientos, los ayudantes, las explicaciones en rótulos, folletos; estas características son comunes y parte de la estructura y de la comunicación que se logra entre el emisor y el receptor. También se pueden investigar todos los elementos que integran y forman parte del museo para establecer el proceso de comunicación; las salas, la tienda, la cafetería, la organización, la iluminación, la ventilación.

Entendí cómo el museo puede considerarse medio de comunicación basado o apoyado en el proceso de comunicación educativa, donde el emisor y el receptor, deben manejar un código común para comprenderse y retroalimentarse. Proceso en el cuál la educación abarca un sentido más amplio.

Con los antecedentes del museo a nivel mundial, reconocí la necesaria evolución y cambio que deben sufrir los museos junto con la sociedad para superar esa etapa de simple colector de objetos antiguos.

El Universum, nuestro objeto de estudio, es uno de los museos interactivos más importantes a nivel mundial y el primero en América Latina, una razón más para conocerlo, considerarlo y difundirlo como un museo de comunicación de las ciencias. Desde el significado de la palabra Universum, conocemos la importancia de este museo interactivo para la sociedad mexicana y para la población estudiantil de la Universidad Nacional Autónoma de México, quienes elaboran gran parte de su equipamiento.

Con el análisis de los tres museos interactivos (Universum, Museo de la Luz y Papalote Museo del Niño) comprobé que los museos y en particular los interactivos se apoyan en el proceso de comunicación educativa horizontal, pues buscan el acercamiento con la sociedad, donde la fuente/museo a través de su equipamiento y exposiciones emita mensajes que el visitante/receptor deberá captar, decodificar y responder para establecer la retroalimentación, tan importante en un proceso de comunicación, claro, si olvidar el ruido que en ocasiones hace imposible la recepción de mensajes.

Con sus pequeñas diferencias, el objetivo primordial es acercar la ciencia a la sociedad, principalmente a los jóvenes para descubrirles "el maravilloso mundo de la ciencia" y las posibilidades de desarrollo que ofrecen como carreras profesionales.

Otra similitud de estos museos son los "anfitriones" o "cuates", que auxilian al visitante; además también existen en los museos de otros países, aunque unos más especializados que otros.

Pude reconocer al museo como medio de comunicación y al Universum como un ejemplo de medio de comunicación de las ciencias, al identificar al museo como fuente, a las exposiciones como emisor que codifica los mensajes a través de diferentes canales para que la información sea decodificada y recibida por el visitante, para que se retroalimente y actúe también como emisor; es importante recalcar que la elaboración de los mensajes debe considerar todos los sentidos y que al igual que otros medios de comunicación, el ruido es un factor presente.

Con el ruido, la retroalimentación no se puede efectuar completamente, porque éste interviene, disminuye, confunde y distrae a los receptores. Dentro del problema del ruido podemos considerar la falta de anfitriones para recibir explicaciones o resolver dudas, los horarios específicos de los experimentos que hacen más pesado el recorrido, y que junto con la acumulación de personas, en

ocasiones hace imposible observar o pretender experimentar con los equipamientos.

Otro elemento es la diferencia entre la costumbre de señalizaciones que dirijan y dicten la trayectoria del recorrido, frente a un museo muy grande sin orden, en donde uno puede visitar a placer, lo cual, a pesar de parecer una buena idea, hace que los receptores, tan mal acostumbrados a que se les diga que hacer y hacia dónde ir, no sepan cómo organizarse.

La influencia de este tipo de museos en la población ha logrado acercar a los jóvenes a las ciencias, quienes confirman, descubren y disfrutan de éstas como complemento de lo estudiado en la escuela, no sólo como receptores, sino también como emisores, interactuando con el museo a través de su participación al observar o experimentar las diferentes situaciones que presencian. Aunque de una forma reducida, los receptores sí se ven influidos por el museo y los encuestados comentaron sentirse más interesados en las ciencias con la visita al Universum.

El Universum como medio de comunicación, aprovecha los diferentes canales emisores de información para producir un cambio en el receptor y posibilitar el intercambio de conocimientos al contemplar, interactuar y tocar, promoviendo la participación del visitante para que sea receptor y al mismo tiempo emisor.

El aprovechamiento de las diferentes formas de captar la información, las características y necesidades de cada receptor deben ser tomadas en cuenta y aprovechadas para lograr un museo lleno de signos con posibilidad de ser captados por todos los sentidos.

El museo como medio de comunicación de las ciencias, Universum comienza y se refuerza con el deseo de crear un museo de ciencias en donde se le dé la oportunidad a los jóvenes para acercarse, reconocer, sentir y experimentar lo "divertido" de las ciencias como complemento a las clases de secundaria y preparatoria, faltas de creatividad y de elementos motivadores.

Considerado medio de comunicación frente a sus visitantes, el Universum, museo interactivo no sólo da prestigio a la UNAM, sino también demuestra la calidad de sus museos, de sus investigadores y de sus profesionales en general. Lo cual hace a la población estudiantil acreedora a un mayor prestigio y una mayor responsabilidad ante la sociedad. Para elaborar sus propios instrumentos de

acuerdo a las necesidades de la sociedad mexicana, el Universum dejó de lado el intento de imitar los equipamientos de los museos internacionales

El museo, como medio de comunicación de las ciencias a partir del UNIVERSUM es una nueva opción para que la población mexicana, eminentemente joven, aprenda, se informe y se socialice con elementos extras a las clases de las respectivas etapas de estudio, siendo que aplican, complementan y refuerzan los conocimientos de clases para compartirlos y difundirlos con la gente que asiste con ellos al museo; el Universum como medio de comunicación influye en la población mexicana, porque logran que interactuen, que reciban y emitan mensajes sobre temas vistos en clase, para que les pierdan el miedo y se interesen en éstos; para los jóvenes de secundaria, es auxiliar en su búsqueda para elegir carrera.

Es también una opción para la sociedad en general, y no sólo para los jóvenes, pues abre sus puertas y proporciona opciones para disfrutar y al mismo tiempo aprender sobre temas aplicables y aplicados a la vida cotidiana, además de ser un espacio para socializarse y para convivir.

Desde el momento en que el visitante asiste al museo, se están abriendo espacios de y para comunicar, para reforzar su cultura y, al mismo tiempo, disfrutar de un medio de comunicación, que da la opción de cuestionar en el momento, los mensajes que emiten y con el que se retroalimentan los visitantes, que actúan como receptores y emisores al mismo tiempo.

Al principio de esta investigación no había imaginado la cantidad de temas que se pueden realizar con la comunicación, sus procesos y sus elementos, algunos posibles "camino" para explorar como los que ahora señalo para futuros trabajos de investigación:

- La semiología y la semiótica en el proceso de comunicación de los museos.
- La detección y explicación de los signos en las exposiciones de los museos.
- La relación directa entre los cambios en la museología y en la sociedad.
- La evolución de las colecciones hasta su organización en museos y espacios dedicados al acercamiento de la sociedad con las exposiciones.

- Los museos y su relación con instituciones como el metro, las escuelas.
- Los procesos de comunicación presentes en los museos.
- Los procesos de comunicación de los diferentes tipos de museos.
- Análisis comparativo de los museos como medios de comunicación.
- Los museos tradicional, interactivo y virtual y sus respectivos procesos de comunicación.
- La recepción de los mensajes a través de todos los sentidos dependiendo del receptor.
- Los mensajes elaborados de acuerdo a los diferentes tipos de receptores.

Continua abierta la controversia sobre el museo y su relación con el proceso de comunicación. Los datos captados en las encuestas no son datos coherentes o posibles, susceptibles de generalizar, pero aportan una orientación general de la experiencia unida por los sectores de la población al visitar los museos, donde la percepción es importante para captar los mensajes a través de todos los sentidos.

BIBLIOGRAFIA

- ARNHEIM, Rudolph. El pensamiento visual, Paidós, Barcelona, 1984, 363p.
- AMPUERO, J. et al. Los medios sí pueden educar, Editorial de Asociación de Comunicadores sociales/ Calandria, Lima. Perú, 1992.
- ANCHA, J. El consumo artístico y sus efectos, México, Trillas, 1988.
- APARICI, R. y GARCIA - MATILLA, A. Lectura de imágenes, Editorial de la España.
- ARAUJO, Eduardo. Primeros impresores e impresos en Nueva España, Editorial Miguel Angel Porrúa, México, 1979.
- ARROYO GARCÍA, Emigdio. Una propuesta de reestructuración del centro del Instituto Nacional de Antropología e Historia del Estado de México (Tesis), Ciudad Universitaria, 1999, 189p.
- ÁVILA, Raul. La lengua y los hablantes, Trillas, México, 1989, 157p.
- BAENA, Guillermina y Montero, Sergio. Tesis en 30 días, Editores Mexicanos Unidos, México, 1996, 100p.
- BAENA, Guillermina. Instrumentos de Investigación, Editores Mexicanos Unidos, México, 1990, 134p.
- BAGGLEY, J. y DUCK, S. W. Análisis del mensaje televisivo, Editorial G.G., España, 1979, 217p, (PN1992.6/B34).
- BARROS HORCASITAS, José Luis. Encuentros con la Ciudad de México, 2ª Edición, México, Editor Miguel Angel Porrúa, 1986, 281p.
- BAUDRILLARD, Jean. Crítica de la Economía Política del signo, Editorial Siglo XXI, México, 1972, 263p.
- BAUDRILLARD, Jean. El sistema de los objetos, Siglo XXI, México, 1979, 229p.
- BAZIN, Germain. El Tiempo de los Museos, Barcelona, Daimon, 1969.
- BENES, J. Variabilidad de los modos de exposición en museos, 1983, 138p.
- BERLO, David K. El proceso de la comunicación, Ed. El Ateneo, México, 1969, 239 p.

- BOHMANN, K. Medios de comunicación y sistemas de información en México, Alianza Editorial Mexicana, México, 1990, 400p.
- BOLAÑOS, María. Historia de los museos en España, Editorial Trea, España, 1997, 486p.
- BROWN, Thomas A. La Academia de San Carlos de la Nueva España, México, Sep-Setentas 299, T. I, 1976.
- CAMERO, F. La investigación como proceso enseñanza aprendizaje, Editorial Quinto Sol, México, 1989, 118p.
- CASTAÑEDA YÁÑEZ, Margarita. Los medios de comunicación y la tecnología educativa, Trillas, México, 1991, 184 p. (Biblioteca Francisco Zarco 371.3078 C37 1979)
- CASTRO MORALES, Efraín. Palacio Nacional, Secretaría de Obras Públicas, México, Editorial Trillas, 1976.
- CAULTON, Tim. Hands-on exhibitions, Managing Interactive Museums and Science Centres, Routledge, N. Y., 1998, 155p.
- CIMET, E. v. a. El público como propuesta : Estudio sociológico en Museos de Arte, México, INBA, 1987.
- CORTES, Hernán. Cartas de Relación, Editorial Porrúa, México, D. F., 1960.
- CRESPAN, J.L. Y TRALLERO, M. Los museos en el mundo, Salvat, Barcelona, 1979.
- CRONICA (1989-1992), Coordinación de Difusión Cultural, UNAM, 1922, 254p.
- DE LA MAZA, Francisco. El Palacio de la Inquisición, México, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1951.
- DE LA MOTA, I. Diccionario de la Comunicación, Tomo A-H, Paraninfo, Madrid, 1988, 374 p.
- DEL RIO Reynaga, Julio. Teoría y práctica de los géneros periodísticos informativos, Editorial Diana, México, 1991, 234p.
- DESCUBRIENDO EL D.F. Editorial Jilguero, Edición 14, 1994.
- DICCIONARIO DE CIENCIAS Y TECNICAS DE LA COMUNICACIÓN, Ed. Paulinas, España, 1991, 1356p.
- DICCIONARIO DE HISTORIA Y BIOGRAFÍA DE MÉXICO, 4ª. Edición, Editorial Porrúa.

- DIETRICH, Ratzke. Manual de los nuevos medios, Editorial G. G., México, 1986, 354p. (B. C. P90 R3714)
- DUMAZEDIER, J. De la Sociología de la Comunicación Colectiva a la Sociología del desarrollo cultural, CIESPAL.
- ECO, U. Como se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, título original "Come si fa una tesi di laurea", tr. Versión castellana Lucía Baranda y Alberto Clavería Ibañez, 8ª edición, Editorial Gedisa, México, 1989, 267p.
- ECO, Umberto. La estructura ausente, Introducción a la Semiótica, Lumen, España, 1999, 446p.
- El turismo como medio de comunicación, Departamento de Turismo del Gobierno de México, 1967.
- ESPINOZA L., Enrique. Ciudad de México, Compendio cronológico de su desarrollo urbano, México, Editor independiente, 1991, 264p.
- EXTENSION UNIVERSITARIA La, Tomo I, México, UNAM, 1979, 289p.
- FALCÓN MTZ., Gloria y Denisse Hellion Puga. Guía Histórica del Museo Nacional de las Culturas, México, INAH y Consejo Nacional para las Culturas y las Artes, 1995.
- FERMOSO Estébanez, Paciano. Teoría de la Educación, Trillas, México, 1981, 506 p. (B. Fco. Zarco 370.1 F47 1981)
- FERNÁNDEZ, L. A. Museología, Editorial Fundamentos Maior, España, 1993.
- FERNÁNDEZ, M. La Ciudad de México, México, Colección Distrito Federal, 1987.
- FERNANDEZ, M.A. Historia de los museos en México, Editorial. Manuel Carballo, México, 1988, 248p.
- FERNÁNDEZ, Martha y González Galván, El Palacio de la Escuela de Medicina, UNAM, México, 1994.
- FREIRE, Paulo. Extensión o comunicación?, La concientización en el medio rural, Siglo XXI, México, 1983, 109p.
- GALLARDO CANO, A. Curso de teorías de la comunicación, México, UNAM, 1991, 169p.
- GARCIA Blanco, A. Didáctica del Museo, Ed. de la Torre, España, 1988, 173p.
- GARCIA C., N. El consumo cultural en México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1991, 414p.

- GARDNER, H. Educación artística y desarrollo humano, Ed. Paidós, México, 1990.
- GARZA MERLANDO, A. Manual de técnicas de investigación para estudio de ciencias sociales, 2ª. Edición, El Colegio de México, 1972, 188p.
- GASCÓN MERCADO, Dr. Julián. Breve Historia del Hospital de Jesús, México, 4ª. Edición, 1985.
- GÓMEZ URRUTIA, Napoleón (Introducción). Casa de la Moneda de México. Presencia en el Mundo, Editado por la Casa de Moneda de México, México, 1990.
- GONZÁLEZ OBREGÓN, Luis. La novela de México Colonial, "Leyendas de las calles de México", México, Editorial Aguilar, 1964.
- GONZALEZ REYNA, Susana. Manual de redacción e investigación documental, Editorial Trillas, México, 1990, 204p.
- GUIA DE LA UNIVERSIDAD, México, UNAM, Enero 1991, 268p.
- GUÍA TURÍSTICA DE MÉXICO D. F., México, 1984, Editoriales Mexicanas, Vol. II.
- GUIRAUD, P. La semántica, Editorial Fondo de Cultura Económica, México, 1995, 142 p.
- GUIRAUD, P. La semiología, Ed. Siglo XXI, Argentina, 1972, 133p.
- GURRIA LACROIX, José O'Gorman Edmundo Velázquez, Ma. Del Carmen, Historia de México, Editorial Salvat, Barcelona, 1978.
- HERNANDEZ HDZ., Francisca. El museo como espacio de comunicación, Editorial Trea, España, 1998, 325p.
- HISTORIA DE LOS MUSEOS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Ciudad de México, México, D.F., Museo Nacional de Historia, 1980.
- HOCHMAN, E. y otros. Técnicas de investigación documental, Editorial Trillas, México, 1991, 88p.
- HOOPER-GREENHILL, Eilean. Los museos y sus visitantes, Editorial Trea, España, 1998, 259p.
- HOYLAND. Desarrollo del sentido artístico del niño, Publicaciones Cultural, México, 1977.
- IGUINIZ, Juan B. La Imprenta en la Nueva España. Editorial Porrúa Hermanos y Cía., México, 1938.

- IMAGEN DE LA GRAN CAPITAL. Enciclopedia México, Almacenes para los trabajadores del D. F., Ciudad de México, 1985.
- KONETZKE, Ricard. La época colonial en América, México - Madrid, Editorial Latina, 1971.
- LA CIUDAD DE MÉXICO, Centro Histórico, 1ª. Edición, México, 1997, 222p.
- LARROYO, FCO. Historia Comparada de la Educación en México, Porrúa, México, 1956, 355p.
- LEGISLACION UNIVERSITARIA, Normas fundamentales, UNAM, 1992.
- LEON, A. El museo, teoría, praxis y utopía, Ed. Cátedra, España, 1990, 378p.
- LORD, B. Y Dexter L., G. Manual de gestión de museos, Ariel Patrimonio Histórico, España, 1998.(AM151/ LG718).
- LUC, J. La enseñanza de la historia a través del medio, Madrid, Cincel, 1981.
- LUCIEN Sfez. La Comunicación, Publicaciones Cruz O, México, 1992, 112p. (B. Fco. Zarco 302.2 S43)
- MARQUINA, Ignacio. Arquitectura Prehispánica, México, INAH - SEP, 1964.
- MARTINEZ de Sousa, José. Diccionario de Información, de comunicación y periodismo, Paraninfo, España, 1992., 579p.
- McLUJAN, Marshall. La comprensión de los medios, Editorial Diana, México, 1993, 443 p.
- McQUAIL, D. Sociología de los medios masivos de Comunicación, Editorial. Paidós, Buenos Aires.
- McQUAIL. Denis. Introducción a la teoría de la comunicación de masas, Paidós Comunicación, 2ª Edición, México, 1993, 452p.
- MENDOZA Nuñez, A. Las visitas y excursiones escolares, Trillas, México, 1995, 89 p. (B. Fco. Zarco 302.23 M52 1995).
- MICHEL, Guillermo. Para leer los medios, Trillas, México, 1997, 248 p. (B. Fco. Zarco 302.23 M52 1995).
- MOLINA, Alicia. Diálogo e interacción en el proceso pedagógico, Ediciones el Caballito, México, 1985, 155p.
- MONTANER, J. Nuevos museos, espacios para el arte y la cultura, G.G., Barcelona, 1990.

- MORAGAS, Miguel de. Teorías de la Comunicación, Editorial. G.G., Barcelona, 1981.
- MURIEL, Josefina. Hospitales de la Nueva España, Editorial Fundaciones del Siglo XVI, México, 1956, Tomo II, 114p.
- PALACIO DE LA ESCUELA DE MEDICINA, HISTORIA Y RESTAURACIÓN DEL EDIFICIO, Julio de 1980, UNAM, Asesor: Rivero Serrano.
- PARDINAS, F. Metodología y técnicas de Investigación en ciencias sociales, Editorial Siglo XXI, México, 1980, 212p.
- PIZARRO, F. Aprender a razonar, Madrid, Alambra, 1986.
- RAMÍREZ APARICIO, Manuel. Los conventos suprimidos en México, Colección Tlahuicole, No. 4, Grupo Editorial MAPSA, México, 1981.
- RICCI Bitti, P. E. Y Zani, Bruna. La comunicación como proceso social, Grijalbo, México, 1990, 290p. (B. Fco. Zarco 302.2 R53 y B.C. P90 R5118)
- RIVERA CAMBAS, Manuel. México Pintoresco, artístico y monumental, México, Editora Nacional, 1957, 515p.
- RODRIGUEZ Illera, J.L. Educación y Comunicación, Paidós Comunicación, España, 1988, 271p. (LB1033 E3818).
- ROMERO, Manuel Hector . De la A a la Z, Editorial Color, México, 1991.
- ROSELL, Lauro. Iglesias y Conventos Coloniales de México, Editorial Patria, México, 2ª. Edición, 1961.
- SCHMELKES, C. Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis), Editorial Harla, México, 1988, 214p.
- SCHMILCHUK, G. Museos : Comunicación y educación, Antología comentada, CENDIAP, México, 1987.
- SEBEOK, Thomas A. Signos: Una introducción a la Semiótica, Paidos, Barcelona, 1996. (P99/S43318)
- SUBIAS, J. El arte como espectáculo, Editorial Científico - Médica, Barcelona, 1964.
- WRIGHT, Ch. R. Comunicación de masas, Paidós Studio, México, 1966, 155p.

HEMEROGRAFIA

- BUENDÍA, Ursula. "Universum, innovación museográfica en ciencia", EL NACIONAL, Martes 15 de Diciembre de 1992, pp. 1 y 4.
- CAMACHO OLIVARES, Alfredo. "Museo Interactivo de Ciencias", Revista de Revistas, s/f, pp. 36 y 37.
- CARLOS ESTRADA, Martin. "Las salas del Museo", Revista de Revistas, s/f, pp. 38 a 40.
- CERÓN PLATA, Carlos. "Universum estrena tres nuevos murales", (copia de periódico proporcionado por la Biblioteca del Universum).
- CRONOLOGIA, Museo Universitario del Chopo, 1881-1991, UNAM, CESU, Fotocopias, pp4.
- DE AGUILAR, Fray Francisco. "Historia de la Nueva España", Anales del Museo Nacional de México, Imprenta del Museo Nacional, México, Epoca 1ª., Volumen III, 1903, pp12.
- EDER, R. y otros. "El público de arte en México : los espectadores de la exposición Hammer", PLURAL, Vol. IV, No. 70, Julio 1977.
- FERNÁNDEZ FLORES, Rafael. "Universum, un buen lugar para irse de pinta: Jorge Flores", Revista de Revistas, s/f, pp. 32 a 35.
- FLORES, Jorge; Becerra, "Como hicimos Universum", artículo (proporcionado por la Biblioteca Manuel Sandoval Vallarta del Universum).
- GARCÍA DE ZALDO, Eva R. "A la altura de los mejores museos del Mundo", Revista Nuevo Siglo, s/f, pp4.
- _____. "Jóvenes entregados a la difusión de la Ciencia", Revista Nuevo Siglo, s/f, pp10.
- _____. "Tarea Integral de Profesionales", Revista Nuevo Siglo, s/f, pp. 11 y 12.
- GARRIDO, Manuel S. "Pasar de la oscuridad a la luz", EL NACIONAL, México, Martes 30 de noviembre de 1993, pp. 1, 4 y 5.

- GUTIERREZ TORRES, Fco. "El Museo de las Ciencias", Información Científica y Tecnológica, Vol. 17, No. 226, México, Julio 1995, pp. 5 a 10.
- HERNÁNDEZ LOPEZ, Verónica. "Museo Universum", entrevista, s/f, pp.48 a 50.
- HERNÁNDEZ, Juan. "Prohibido no tocar, bienvenidos a Universum", Uno más uno, 17 de noviembre de 1993, pp. 14 y 15.
- HERRERA, Pía. "En Universum, conferencias que reflejaron el carácter universal de la investigación científica", Gaceta UNAM, 2 de Diciembre de 1996, pp15.
- JUEGOS Y ACTIVIDADES sobre el Antiguo Colegio de San Ildefonso, UNAM, ENP, Museo de la Escuela Nacional Preparatoria para la Educación y el Arte (MENPEA), México, 1994, pp.55.
- LOPEZ Villegas, Virginia. "La semiótica como disciplina dimensional", Fotocopias.
- MALVIDO, Adriana. "El ciberespacio será el centro de una 'revolución' del saber", LA JORNADA, 4 de Junio de 1998, p. 25.
- MONZON, A. "Bases para incrementar el público que visita el Museo Nacional de Antropología", ANALES DEL INAH, Tomo VI, 2a. parte, 1952.
- MUÑOZ GARCÍA, Mirna. "Encuentro con la Tecnología y la Cultura", Revista Nuevo Siglo, s/f, pp. 14.
- MUSEOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, Cuadernos de orientación pedagógica, México, 1994.
- MUSEOS, Guía México Desconocido, No. 48, Suplemento Directorio Nacional de Museos, México, 1999, pp. 80.
- ROSALES, Jaime. "Universum: novedosa práctica para enseñar y difundir ciencia", UNAM hoy, s/f, pp. 5 a 10.
- S/a, "El ciberespacio será el centro de una 'revolución' del saber", LA JORNADA, Secc. Cultura, México, Jueves 4 de Junio de 1998, pp. 25.
- S/a, "En Universum, la ciencia se convierte en un mundo mágico lleno de sorpresas", Gaceta UNAM, México, 5 de Enero de 1995, pp. 3 y 4.
- S/a, "Inaugurará CSG un Museo de Ciencias y Tecnología en Jalapa", EL FINANCIERO, México, Viernes 11 de Septiembre de 1992, pp. 34.
- S/a. "Inaugurarán el Museo de Comunicación de las Ciencias a finales de mes", Gaceta UNAM, 9 de Noviembre de 1992, pp.8 y 9.

- S/a. "La Universidad en México: Un bachillerato avanzado", Libertad, el periódico interuniversitario de México, No. 33, Enero 1993, pp. 1 y 3.
- S/a. "Los principales centros de ciencias en el Mundo", REVISTA DE REVISTAS, p.46.
- S/a. "Museo de las Ciencias", Publicación de Universum, UNAM.
- S/a. "Una posible contribución mexicana para América Latina", Revista de Revistas, s/f, pp. 44 a 47.
- S/a. "Universum, foro entusiasta de la ciencia", Información Científica y Tecnológica, Vol. 17, No. 226, Julio 1995, pp. 11 a 16.
- SERRANO Martín, Manuel (1992); Cambios en los usos sociales de la Información, RENGLONES No. 24, Guadalajara, ITESO/Extensión Universitaria.
- ZENTENO, Alejandro. "Prohibido no tocar, aprender jugando"; Ciencia y Tecnología, s/f, pp. 89 a 92.

DIRECCIONES ELECTRONICAS

ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS 1

BARRETO, Margarita. Paradigmas actuales de la Museología, s/r, Internet.

BUSQUEDA <http://www.busqueda.unam.mx.query-general.html>

BUSQUEDA EN LA GACETA <http://dragon.dgsca.unam.mx:2500/gaceta.html>

CARACOL, Centro Científico y Cultural; Ensenada, B.C., México.
http://bufadora.astrosen.unam.mx/~museo_en/

CASA DE LAS CIENCIAS. Presentación <http://www.casaciencias.org/presentacion/presentacion-E.html>

CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE LA UNIVERSIDAD (CESU)
<http://www.unam.mx/cesu/>

CENTRO DE INFORMACIÓN DE RED UNAM (NICunam)
<http://www.nic.unam.mx/>

CONSEJO NACIONAL para la Cultura y las Artes <http://www.cnca.gob.mx/>

CONVENIOS CON MUSEOS (Museos relacionados con el proyecto Museo de las Ciencias Príncipe Felipe) http://www.cac.es/quees/ciencia/museo_conv.html

CONVERSANDO CON MCLUJAN <http://rehue.csociales.uchile.cl/rehuehome/facultad/publicaciones/Talon/talon1/mclujan.htm>

COUSILLAS, Ana M. Los Estudios de Visitantes a Museos, fundamentos generales y principales tendencias, Catedra de Folklore General-FFyL-UBA, MMAJH-Secretaria de Cultura-GCBA anacou@folkle.filo.uba.ar.

EDUCACIÓN <http://empleados.uniandes.edu.co:400/HyperNews1/get/forums/educacion/8.html>

[Http://www.artesacro.gob.mx](http://www.artesacro.gob.mx)

[Http://www.arzobispado.cdmexico.org.mx](http://www.arzobispado.cdmexico.org.mx)

[Http://www.cdmexico.sturismo.gob.mx](http://www.cdmexico.sturismo.gob.mx)

[Http://filo.uba.ar/otros/naa/home.html](http://filo.uba.ar/otros/naa/home.html) (Noticias de Antropología y Arqueología, visitantes)

[Http://www.pbs.org](http://www.pbs.org) (Scientific American Frontiers, Los Nuevos Zoológicos, Documental del 30 de Abril de 1999 de Conectic Public Television).

[Http://www.historia.cdmexico.org.mx](http://www.historia.cdmexico.org.mx)

[|http://www.conapo.gob.mx/eduenpob/que.htm](http://www.conapo.gob.mx/eduenpob/que.htm)

http://www.conapo.gob.mx/eduenpob/no_formal.htm (Educación en población no formal)

[Http://www.artesacro.gob.mx](http://www.artesacro.gob.mx)

[Http://www.arzobispado.cdmexico.org.mx](http://www.arzobispado.cdmexico.org.mx)

[Http://www.cdmexico.sturismo.gob.mx](http://www.cdmexico.sturismo.gob.mx)

[Http://filo.uba.ar/otros/naa/home.html](http://filo.uba.ar/otros/naa/home.html) (Noticias de Antropología y Arqueología, visitantes)

[Http://www.pbs.org](http://www.pbs.org) (Scientific American Frontiers, Los Nuevos Zoológicos, Documental del 30 de Abril de 1999 de Conectic Public Television).

[Http://www.historia.cdmexico.org.mx](http://www.historia.cdmexico.org.mx)

INFORMACION SOBRE LOS MUSEOS del Mundo en Internet
[Http://www.aragon.net/aragon/web/espanya/muse2.htm](http://www.aragon.net/aragon/web/espanya/muse2.htm)

- INFORMÁTICA Y EDUCACION NO FORMAL [Http://phoenix.sce.fet.unl.pt/ribie/cong_1996/Congrso](http://phoenix.sce.fet.unl.pt/ribie/cong_1996/Congrso)
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTETICAS [Http://www.esteticas.unam.mx/](http://www.esteticas.unam.mx/)
- LA BÚSQUEDA DE UN LUGAR COMÚN EN EL CIBERESPACIO, Galicia en la sociedad de la comunicación. www.xunta.es/presiden/conf1.html
- LA EDUCACION AMBIENTAL FORMAL Y NO FORMAL: dos sistemas complementarios [Http://www.oei.org.co/rie/riella02htm](http://www.oei.org.co/rie/riella02htm)
- LA EDUCACION NO FORMAL EN LA EDUCACION A DISTANCIA [Http://www.colciencias.gov.co/cg97co/does/edunofor.htm](http://www.colciencias.gov.co/cg97co/does/edunofor.htm)
- LA TECNOLOGIA MULTIMEDIA, ITESO, Tlaquepaque, Jalisco, Enero, 1994. [Http://iteso.mx/~carlosc/pagina/documentos/multidef.htm](http://iteso.mx/~carlosc/pagina/documentos/multidef.htm)
- MUSEO DE CIENCIAS DE VENEZUELA [Http://museo-de-ciencias.org.ve/julio98/informa.htm](http://museo-de-ciencias.org.ve/julio98/informa.htm)
- MUSEO DE LA LUZ [Http://www.unam.mx/museos.html#cienciatecnolog](http://www.unam.mx/museos.html#cienciatecnolog) ó [Http://www.mexicocity.com.mx/](http://www.mexicocity.com.mx/)
- MUSEO INTERACTIVO, El Universal, Cultura. [Http://www.unam.mx/universal/net1/1998/feb98/cultura/02-cu-a.html](http://www.unam.mx/universal/net1/1998/feb98/cultura/02-cu-a.html)
- MUSEOS [Http://www.iaph.junta-andalucia.es/museo.html](http://www.iaph.junta-andalucia.es/museo.html)
- MUSEOS DE LATINOAMERICA [Http://latin-america.com/html/LATINA/](http://latin-america.com/html/LATINA/)
- MUSEOS DEL MUNDO [Http://www.diandel.com/clientes/merche/museos.htm](http://www.diandel.com/clientes/merche/museos.htm)
ó [Http://www.visionnetware.com/Ocio/arte/m-mund.htm](http://www.visionnetware.com/Ocio/arte/m-mund.htm)
- MUSEOS INTERACTIVOS [Http://www.altavista.com/cgi-bin/query?pg=q&styp=stext&k=es&sc=on&q=museos+interactivos&stq=30](http://www.altavista.com/cgi-bin/query?pg=q&styp=stext&k=es&sc=on&q=museos+interactivos&stq=30)
- NOVO, María. La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios, Santafé de Bogotá, Junio 23 de 1997, Internet.
- ONDEC, Primer Encuentro Nacional de Educación No Formal [Http://ekeko.rep.net.pe/IAL/cep/inttvo/4-15/ondec.htm](http://ekeko.rep.net.pe/IAL/cep/inttvo/4-15/ondec.htm)
- PAPALOTE, Museo del Niño [Http://www.papalote.org.mx/](http://www.papalote.org.mx/)
- PÉREZ DE CELIS, H.T. y S. Gaspar H. La comunicación escrita en los museos interactivos de ciencias www.parqueciencias.com/congreso/m22.htm
- PRIMER CENTRO VIERTUAL, MexPlaza [Http://mexplaza.com.mx/Centro](http://mexplaza.com.mx/Centro)

- SALA PERMANENTE DE POBLACION, Universum
[Http://www.conapo.gob.mx/eduenpob/universum.htm](http://www.conapo.gob.mx/eduenpob/universum.htm)
- SAN CARLOS, Museo [Http://www.cnca.gob.mx/cnca/buena/inba/subbellas/museos/carlos.html](http://www.cnca.gob.mx/cnca/buena/inba/subbellas/museos/carlos.html)
- SERVICIOS MULTIMEDIA [Http://www.accent.es/html/servicios.html](http://www.accent.es/html/servicios.html)
- SITIOS RECOMENDABLES por el Papalote Museo del Niño
[Http://ny.frontiercomm.net/~bjenkin/science.htm](http://ny.frontiercomm.net/~bjenkin/science.htm)
- SOMEDICYT; Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica
A.C. mjmoram@correo.ajusco.upn.mx
- UNIVERSUM [Http://www.universum.unam.mx/](http://www.universum.unam.mx/)
- UNIVERSUM, Casita de las Ciencias [Http://altavista.com/cgi-bin/query?pg=q&type=stext&kl=es&sc=on&q=educaci%3f3n+no+formal&stq=70](http://altavista.com/cgi-bin/query?pg=q&type=stext&kl=es&sc=on&q=educaci%3f3n+no+formal&stq=70)

INFORMES

- ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE MÉXICO, 1882.
- INFORME 1990, Tomo I, UNAM; 37.
- INFORME 1990, Tomo II, UNAM; 345 y 346.
- INFORME 1991, Tomo I, UNAM; 34.
- INFORME 1992, Cuarto Informe del Rector Dr. José Sarukhan Kermes, 27 de Octubre de 1992, UNAM; 27.

COLOQUIO

- COLOQUIO INTERNO DE DIVULGACION DE LA CIENCIA, "Mesa de divulgación y medios de Comunicación", UNIVERSUM, Sala Juárez, Lunes 20 de Marzo del 2000, de las 10 a las 16Hrs.

PONENCIA

DUJOVNE, M. "La difusión del patrimonio, nuevas experiencias en museos, programas educativos y promoción cultural", ponencia presentada en el Simposio Patrimonio Cultural en el Siglo XXI, México, 1987.

PROGRAMA DE RADIO

PAPALOTE, Museo del Niño, Hora Nacional, RADIO, 10 p.m., 30 min., México D.F., Domingo 19 de Julio de 1998.

PROGRAMA DE TELEVISION

"UNIVERSUM" Programa especial de Telesecundaria, Director Pedro Sabú, Productor Sergio Martínez, SEP, Televisión Educativa, México, 1995, Transmitido por el canal 9, a las 12 Hrs., el 1º. de Junio de 1998.

ENTREVISTAS

MAESTRA SILVIA ZAMORA, jefa de Servicios Académicos del Museo de la Luz, México, Museo de la Luz, Jueves 16 de Marzo, 2000.

MAESTRA Ma. ISABEL CARLES, subdirectora del Museo de las Ciencias, UNIVERSUM, Marzo, 2000.

INDUSTRIAL.

c. Clasificación de acuerdo a su disciplina.

En el libro "El Museo: teoría, praxis y utopía" de Aurora Leon, encontramos una clasificación de los museos de acuerdo a la disciplina:

ARTE

- Museo Arqueológico (Epigrafía, Numismática y Glíptica).
- Museo Bellas Artes (Incluyen: Pintura, Escultura, Artes Menores, grabados, dibujos, etc.).
- Museo Arte Contemporáneo (Museo de Bellas Artes más: Fotografía, cómic, reproducciones, happenings, etc.).
- Museo de estilo
 - Monográficos
 - Ambientales
 - Reconstituciones de cuadros de época.
 - Reconstituciones arquitectónicas.
 - Atmósfera de época.

HISTORIA

- Museo Historia de las Ideas
- Museo Ejército y Militar
- Museo Correo y sello universal (Ya sea: Nacional, Cronológico, Temático, etc.)
- Museo Medios de Transportes (Como: Ferrocarril, Carruajes, coches, etc.)

- Museo Criminología.
- Museo Farmacia.
- Museo Medicina.
- Museo Naval.
- Museo Aeronáutica.

ETNOLOGIA

- Museos Etnográficos.
- Museo Folklore.
- Museo Artes y Costumbres Populares.

CIENCIA

- Museo Ciencias Naturales.
- Museo Ciencias Físicas.
- Museo Ciencias Químicas.
- Museo Instrumentos científicos.

TÉCNICA

- Museo Técnica Publicitaria.
- Museo Maquinaria Industrial.
- Museo Reproducciones.
- Museo Artes y Oficios.

d. Clasificación según su densificación obietual.

1. Museos Generales
2. Museos Especializados:
 - Técnica artística
 - Arte (Arquitectura, Pintura, Escultura).
 - Materia Física (Textil, Vidrio, Cerámica...)
 - Actividad sociocultural (Moneda, Timbre...)
 - Artista (Van Gogh, Rodin...)
 - Casa-Museo (Rembrandt, Goethe, Beethoven...)
3. Museos Mixtos

e. Clasificación según la propiedad.

1. Museos Públicos
 - Estatales más una institución cultural (Academias, departamentos universitarios)
 - Municipales (Ayuntamiento, Diputación...)
 - Eclesiásticos (Diocesanos, catedralicios...)
2. Museos Privados
 - Autonomía del Estado.
 - Tutela o subvención parcial de alguna entidad estatal.

f. Clasificación por su extensión.

a) Museos Generales

b) Museos Privados

g. Clasificación por su contenido.

1) Históricos

2) De Bellas Artes

3) Arqueológicos

4) Etnológicos

5) Técnicos

6) Historia Natural

7) Varios

h. Clasificación por su administración.

1. Estatales

2. Provinciales

- Ayuntamiento
- Diputación

3. Privados

4. Eclesiásticos

5. Varios

APENDICE III

Cuadro sinóptico en orden cronológico de los museos privados de corte científico en la Nueva España llamados gabinete novohispanos:

1779-1783. Proyectos de Constanzo para el "Gabinete o Museo" del taller de grabado (Futura Academia de San Carlos). Aunque el taller fue fundado desde 1778 y durante esos años llegaron algunas colecciones, probablemente no estaban expuestas al público sino hasta 1791, cuando ya se contaba con una galería artística pública.

1787. El 1º de Mayo fue la apertura del Real Jardín Botánico con Martín de Sesse como director, dispuesto por una Real Cédula el 20 de Marzo de ese año.

1790. El 25 de Agosto fue inaugurado el "gabinete-museo" de Historia Natural, ubicado en la calle de Plateros No. 89, con José Longinos Martínez como su fundador.

1793. El 1º de Julio se estableció una cátedra de Botánica en el Jardín Botánico del Palacio Virreinal en manos de Vicente Cervantes, aunque ya se daban lecciones de Botánica en el jardín de la Casa del Arquitecto Ignacio Castera desde 1787.

1795. (aprox.) En el Gabinete de Mineralogía, Andrés Manuel del Río con sus alumnos ordena Las muestras de piedras y minerales del colegio.

1798. (aprox.) El primer Gabinete Mexicano de Física comenzó a recibir toda una lista de aparatos para una futura clase de física que Fausto de Elhuyar realizó.

1805-1808 (aprox.) Expedición anticuaría a cargo del capitán retirado Guillermo Dupaix para recoger piezas arqueológicas. La comisión también hace investigaciones acerca de los monumentos prehispánicos.

1808-1822. Primera junta de antigüedades nombrada por el Virrey Iturrigaray.

APÉNDICE IV

MUSEOS MEXICANOS CREADOS ENTRE 1850 -1923

Denominación	Género de Colección	Año de Inauguración	Ya existía en:
Museo Yucateco	G	1869	
Museo del Palacio de Minería	C		1880
Museo Nacional de Artillería	H	1882	
Museo Regional Michoacano	H y C	1886	
Museo del Ateneo Fuente en Saitillo	A	1887	
Museo de la Escuela Nacional Preparatoria	C		1901
Museo de la Escuela Nacional de Medicina	C		1901
Museo de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria	C		1901
Museo Oaxaqueño	H	1903	
Museo de Geología	C	1906	
Museo Tecnológico Industrial	C	1908	
Museo Arqueológico de Teotihuacan	H		1910
Museo del Estado de Jalisco	G	1918	
Museo de Pintura de Guanajuato	A		1923
Museo de Mineralogía de Guanajuato	C		1923
Museo de Zacatecas	A		1923
Museo de Veracruz	H		1923
Museo de Churubusco	H		1923
Museo Guadalupano	A		1923
Museo de Arte Colonial de San Agustín de Acolman	A		1923
Museo de Arte Colonial de Tepetzotlán	A		1923
Museo Industrial en Puebla	C		1923
Museo de Querétaro	H		1923
Museo de Cuemavaca	H y A		1923

En el cuadro tenemos las siguientes iniciales:

G...General;
C...Ciencias;

H...Historia;
A...Arte.

APÉNDICE V

DIRECTORIO DE LOS MUSEOS

a. Museos de la República Mexicana.

AGUASCALIENTES

1. MUSEO REGIONAL DE HISTORIA
Venustiano Carranza 118, Zona Centro. Aguascalientes, Ags.
(01 49) 15-34-43 y 18-31-53
Martes a domingo de 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:30 hrs.
2. MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO
Primo Verdad esq. con Morelos, Zona Centro. Aguascalientes, Ags.
(01 49) 18-69-01
Martes a sábado de 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 18:00 hrs.
Domingo de 11:00 a 19:00 hrs.
3. MUSEO DE AGUASCALIENTES
Zaragoza 507, Zona Centro. Aguascalientes, Ags. (01 49) 15-90-43 y fax 15-00-81
Martes a domingo de 11:00 a 14:00 y de 17:00 a 18:00 hrs.
4. MUSEO DESCUBRE
Av. San Miguel s/n, Jardines de Aguascalientes. Aguascalientes, Ags. (01 49) 13-70-15, 78-03-38 y fax 13-67-52; Lunes a domingo de 10:00 a 19:00 hrs. E-Mail: descubre@infosel.net.mx
5. MUSEO GUADALUPE POSADAS
Jardín del Encino (lado Norte). Aguascalientes, Ags.
(01 49) 15-45-56
Martes a sábado de 11:00 a 18:00, domingo de 10:00 a 18:00 hrs.
6. MUSEO DE LA INSURGENCIA
Plaza 24 de Enero s/n. Pabellón de Hidalgo Rincón de Romos, Ags.
(01 49) 58-12-02
Martes a domingo de 10:00 a 14:00 y 17:00 a 20:00 hrs.
7. MUSEO COMUNITARIO DE HISTORIA
Miguel Hidalgo 106, San José de Gracia, Ags. Martes a domingo de 10:00 a 14:00 y 17:00 a 20:00 hrs.
8. MUSEO COMUNITARIO DEL DEPORTE
Estación Ferrocarriles, Centro Pabellón de Arteaga, Ags.
(01 49) 15-84-38
Martes a domingo de 10:00 a 14:00 y 17:00 a 20:00 hrs.
9. MUSEO COMUNITARIO DEL JUGUETE POPULAR MEXICANO
Independencia esq. Romo del Vivar, San Francisco de los Romo, Ags. Martes a domingo de 10:00 a 14:00 y 17:00 a 20:00 hrs.
- BAJA CALIFORNIA**
10. MUSEO DE CERA
Calle Primera 8281 entre Revolución y Madera, Zona Centro, Tijuana B.C.
(01 66) 88-24-78
Lunes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.
11. MUSEO UNIVERSITARIO DE MEXICALI
Av. Reforma y Calle L s/n, Col. Nueva Mexicali, B.C.
(01 65) 52-57-15 y 54-19-77
Lunes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs. Sábado y domingo de 9:00 a 14:00 hrs. E-mail: jjesusr@info.rec.uabc.mx
12. MUSEO SOL DEL NIÑO
Av. Alfonso Esquer Sández s/n Zona Centro. Mexicali, B.C. (01 65) 54-93-93 y 54-94-94; Lunes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs. Sábado y domingo de 10:00 a 19:00 hrs.
13. MUSEO DE CIENCIAS DE ENSENADA
Obregón 1463 entre Calles 14 y 15, Zona Centro. Ensenada, B.C. (01 61) 78-71-92 y fax 78-63-35
Martes a viernes de 9:00 a 17:00 hrs. Sábado y domingo de 12:00 a 17:00 hrs.
14. CENTRO CULTURAL TIJUANA
Paseo de los Héroes y Mina s/n, Tijuana, B.C.; (01 66) 84-78-08
Lunes a domingo de 10:00 a 19:00 hrs.
[Http://www.cecut.org.mx](http://www.cecut.org.mx)
museografia@org.mx
15. MUSEO COMUNITARIO DEL VALLE DE GUADALUPE
Domicilio Conocido. Ensenada, B.C. Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.
16. MUSEO HISTÓRICO REGIONAL "EXCUARTEL DE LA COMPAÑIA FIJA"
Av. Gastelum s/n, Zona Centro. Ensenada, B.C. (01 61) 78-25-31
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.
- BAJA CALIFORNIA SUR**
17. MUSEO DE LAS MISIONES JESUITICAS
Salvatierra y esq. con Calle 16 Loreto, B.C.S. (01-113) 504-41
Martes a domingo de 9:00 a 13:00 y de 14:00 a 18:00 hrs.
18. MUSEO DE PINTURAS RUPESTRES DE SAN IGNACIO
Prof. Gilberto Valdivia Peña s/n San Ignacio, B.C.S. (01-115) 402-22
Lunes a domingo de 8:00 a 18:00 hrs.

19. MUSEO REGIONAL DE ANTHROPOLOGIA E HISTORIA

Ignacio M. Altamirano y 5 de Mayo s/n Col. Centro. La Paz, B.C.S. (01-112) 201-62, 564-24 y fax 201-62 Lunes a viernes de 8:00 a 18:00 hrs. Sábado de 9:00 a 14:00 hrs.

20. MUSEO DE HISTORIA NATURAL (U.A.B.C.S.)
Carretera al Sur, km. 5.5. La Paz, B.C.S. (01-112) 128-01 y fax 118-80 Lunes a viernes de 8:00 a 14:00 hrs.

21. MUSEO REGIONAL DE TELECOMUNICACIONES
Guillermo Prieto 220 entre Bravo y Ocampo, Zona Centro. La Paz, B.C.S. (01-112) 513-33, 519-31 ext. 21, y fax 221-115
Martes a viernes de 8:00 a 14:00 hrs. Sábado de 9:00 a 13:00 hrs.

22. SALA DE EXPOSICIONES ZONA ARQUEOLOGICA DE SAN FRANCISCO DE LA SIERRA
Domicilio Conocido.
San Ignacio, B.C.S. (01-115) 402-22; Lunes a domingo de 8:00 a 18:00 hrs.

CAMPECHE

23. MUSEO DE LAS ESTELAS DR. ROMAN PIÑA CHAN
Baluarte de la Soledad Calle 8 s/n, frente al Parque Principal, Col. Centro, Campeche, Camp. (01-981) 681-79 y 624-60
Martes a domingo de 8:00 a 20:00 hrs.

24. MUSEO ARQUEOLOGICO DEL CAMINO REAL
Plaza de Armas de Hecelchakán, Camp. (01-981) 691-11 y fax 624-60
Martes a sábado de 10:00 a 12:00 hrs. Domingo de 9:00 a 12:00 hrs.

25. MUSEO HISTÓRICO BALUARTE FUERTE DE SAN MIGUEL
Av. Escénica s/n Campeche, Camp. (01-981) 691-11

Martes a domingo de 8:00 a 20:00 hrs.

26. MUSEO BALUARTE DE SAN JOSÉ
Av. Francisco Morazán s/n, Col. San José el Alto Campeche, Camp. (01-981) 691-11, Martes a domingo de 8:00 a 20:00 hrs.

27. MUSEO REGIONAL DE CAMPECHE "CASA TENIENTE DEL REY"
Calle 59, No. 40, Zona Centro Campeche, Camp. (01-981) 691-11, 113-14 y fax 624-60; Martes a domingo de 8:00 a 20:00 hrs.

COAHUILA

28. PINACOTECA DEL ATENEO (U.A.C.)
Blvd. Venustiano Carranza y Av. Universidad, Col. República. Saltillo, Coah. (01-84) 15-75-52, 15-75-13 y 15-76-31; Lunes a viernes de 9:00 a 14:00 hrs.

29. MUSEO RUBEN HERRERA
Bravo 342 Nte. Zona Centro. Saltillo, Coah. (01-84) 12-59-39; Martes a domingo de 10:00 a 13:00 y de 16:00 a 20:00 hrs.

30. RECINTO CASA BENITO JUAREZ
Juárez y Bravo 189, Zona Centro. Saltillo, Coah. (01-84) 12-54-12; Lunes a viernes de 9:00 a 14:00 hrs.

31. MUSEO REGIONAL DE LA LAGUNA
Av. Juárez s/n, interior del Bosque Venustiano Carranza Torreón, Coah. (01-17) 13-95-45 y fax 13-95-45; Lunes a domingo de 10:00 a 18:30 hrs.

32. MUSEO BIBLIOTECA PAPE, A.C.
Blvd. Harold R. Pape 505 Sur, Col. Guadalupe, Mondova, Coah. (01-17) 31-16-56 y fax 32-00-76; Martes a domingo de 10:00 a 13:00 hrs. y de 15:00 a 19:00 hrs.

33. MUSEO DE LAS AVES DE MEXICO

Hidalgo y Bolívar 151, Zona Centro, Saltillo, Coah. (01-84) 14-01-67 al 69
Martes a sábado de 10:00 a 18:00 hrs. y domingo de 11:00 a 18:00 hrs, E-mail: musave @oah1. telmex. net.mx

34. MUSEO DEL VINO
Casa Madero, Hacienda de San Lorenzo, carretera Paila-Parras km 18.5, Parras de la Fuente, Coah. (01-842) 201-11 y 204-04
Lunes a domingo de 8:00 a 17:00 hrs.

35. MUSEO DE LA REVOLUCION
Blvd. Constitución y Múzquiz Torreón, Coah. (01-17) 17-18-57 (casa coordinador) Martes a domingo de 10:00 a 14:00 hrs.

36. MUSEO COMUNITARIO FRANCISCO I. MADERO
Av. Vicente Guerrero s/n, Col. Benito Juárez Francisco I. Madero, Coah. (01-177) 322-96 Lunes a sábado de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.

37. MUSEO "GENERAL JESUS GONZALEZ HERRERA"
Pabellón e Independencia 5 Sur, Matamoros, Coah (01-176) 212-40 Lunes a viernes de 9:00 a 14:00 hrs. y de 17:00 a 19:00 hrs.

38. MUSEO "CAMPAMENTO IRRITILA DE SAN PEDRO"
Carretera a Cuatrociénegas San Pedro de las Colonias, Coah. (01-177) 214-21
Lunes a domingo de 9:00 a 20:00 hrs.

39. MUSEO COMUNITARIO FIN DE LA TIERRA
Domicilio Conocido, Ejido Finistère a orillas de la carretera Comarca Lagunera, Coah. (01-177) 332-13
Lunes a viernes de 8:00 a 13.30 hrs.

40. MUSEO COMUNITARIO UNION Y PROGRESO

Domicilio Conocido, Ejido Unión y Progreso. Cuatrociénegas, Coah. (01-177) 33-17-51

41. MUSEO HISTORICO DE TORREON

Casa del Cerro, Calzada Industrial 1, Torreón, Coah. Martes a domingo de 10:00 a 14:00 hrs.

42. MUSEO EL POLVORIN

Monclova, Coah. Martes a domingo de 9:00 a 20:00 hrs.

43. MUSEO CASA CARRANZA

Centro de la Ciudad. Cuatrociénegas, Coah. Miércoles a lunes de 8:00 a 13:00 y de 15:00 a 18:00 hrs.

44. MUSEO PALEONTOLOGICO DE RINCON COLORADO

Ejido Rincón Colorado, Municipio de General Cepeda, a 40 kilómetros de Saltillo, Coah.

45. MUSEO DE LA REVOLUCION

Av. Chihuahua 130 San Pedro de las Colonias, Coah. Martes a viernes de 9:00 a 13:00 y de 15:00 a 18:00 hrs.

46. MUSEO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA DEL CHAPULIN

Bldv. Antonio Cárdenas y Felipe J. Mery s/n. Col. Chapultepec. Saltillo, Coah. (01-84) 17-63-53 Martes a sábado de 10:00 a 18:00 hrs. Domingo de 10:30 a 18:00 hrs.

47. MUSEO DE HISTORIA NATURAL "EL ATENEO FUENTE"

Bldv. Venustiano Carranza y Av. Universidad s/n, Col. República, Saltillo, Coah. (01-84) 15-75-72 y 15-76-31 Lunes a viernes de 9:00 a 14:00 hrs.

COLIMA

48. MUSEO REGIONAL DE HISTORIA DE COLIMA

Portal de Morelos 1, esq. Reforma, Zona Centro. Colima, Col. (01-331) 292-28 y fax 349-46 Martes a sábado de 9:00 a 18:00 hrs. Domingo de 17:00 a 20:00 hrs.

49. MUSEO DE LAS CULTURAS DE OCCIDENTE

María Ahumada de Gómez Calz. De Galván y Ejército Nacional s/n Colima, Col. (01-331) 284-31 y 231-55 Martes a domingo de 9:30 a 19:00 hrs.

50. MUSEO POPULAR MARIA TERESA POMAR

Gabino Barrera y Manuel Gallardo Zamora Colima, Col. (01-331) 268-69 Martes a sábado 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 hrs. Domingo 10:00 a 14:00 hrs.

51. MUSEO UNIVERSITARIO DE ARQUEOLOGIA

Glorieta San Pedro s/n. Manzanillo, Col. (01-333) 222-56 Martes a sábado de 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 hrs. Domingo 10:00 a 13:00 hrs. Email: framos@manzanillo.ucof.mx

52. MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTES POPULARES

Gabino Barrera esq. Manuel Gallardo Zamora Zona Centro. Colima, Col. (01-331) 268-69 Martes a sábado de 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 hrs.

53. MUSEO REGIONAL DE HISTORIA

Portal Morelos 1 esq. Reforma Zona Centro. Colima, Col. (01-331) 292-28

54. PINACOTECA UNIVERSITARIA

Guerrero 35, Zona Centro. Colima, Col. (01-331) 222-28 y 201-83 Martes a sábado de

10:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 hrs. Domingo de 10:00 a 13:00 hrs.

55. MUSEO COMUNITARIO DE IXTLAHUACAN

Calle Niño Artillero s/n Ixtlahuacan, Col. (01-331) 231-55 y 284-31

56. MUSEO DE LA SAL

Eliás Avalos del Progreso y Juárez Zona Centro. Coyutlán, Col. (01-331) 231-55 Lunes a domingo de 9:00 a 18:00 hrs.

CHIAPAS

57. MUSEO REGIONAL DE CHIAPAS

Calzada de los Hombres Ilustres s/n Tuxtla Gutiérrez, Chis. (01-961) 204-59 Martes a domingo de 9:00 a 16:00 hrs.

58. CENTRO CULTURAL MUSEO DE LOS ALTOS DE CHIAPAS

Av. 20 de Noviembre s/n Barrio del Cerillo San Cristóbal de las Casas, Chis. (01-967) 81-609 Martes a domingo de 9:00 a 14:00 y de 15:00 a 18:00 hrs.

59. MUSEO REGIONAL ARQUEOLOGICO DEL SOCONUSCO

Antiguo Palacio Municipal Av. 8va. Nte. Y 3ra. Pte. 24 Tapachula, Chis. (01-962) 641-73 Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

60. MUSEO ARQUEOLOGICO DE COMITAN

Sur-Ote. Esq. 2da y Av. Ote. Sur Barrio de Sto. Domingo Zona Centro. Comitán, Chis. (01-963) 257-60 ext. 17 Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

61. MUSEO DEL SITIO DE PALENQUE
Zona arqueológica de Palenque, Chis.
(01-161) 283-60 y 228-24
Lunes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

62. MUSEO NA BOLOM
Av. Vicente Guerrero 33
San Cristóbal de las Casas, Chis.
(01-976) 814-18
Martes a domingo de 11:30 a 16:30 hrs.,
Sólo con guía.

63. MUSEO BOTANICO
Calz. De los Hombres Ilustres de la Revolución s/n,
Parque Madero, Zona Centro.
Tuxtla Gutiérrez, Chis.
(01-961) 2-36-22, 2-36-63 y fax 2-99-43
Lunes a viernes de 9:00 a 15:00 hrs.
Sábado de 9:00 a 13:00 hrs.

64. MUSEO MIGUEL ALVAREZ DEL TORO
Calz. Cerro Hueco s/n, Interior Zoológico "Miguel Álvarez del Toro" Tuxtla Gutiérrez, Chis.
(01-961) 2-99-43, 2-37-54 y 2-99-43
Email: zoonat@tuxtla.podernet.com.mx

65. CASA MUSEO BELISARIO DOMINGUEZ
Av. Dr. Belisario Domínguez Sur 35, Zona Centro.
Comitán de Domínguez, Chis.
(01-963) 2-13-00
Martes a sábado de 10:00 a 18:45 hrs.
Domingo de 9:00 a 12:45 hrs.

66. MUSEO DE ARTE HERMILA DOMINGUEZ DE CASTELLANOS
Av. Dr. Belisario Domínguez Sur s/n, Zona Centro
Comitán de Domínguez, Chis.
(01-963) 2-20-82
Martes a sábado de 10:00 a 18:00 hrs.

67. MUSEO JAVE PACUAY A.C.
Primera Av. Nte. Y 4ta.
Ocozocuautla, Chis.

(01-968) 8-05-97
Martes a domingo de 9:00 a 13:00 y de 16:00 a 20:00 hrs.

68. MUSEO DE LA MEDICINA MAYA
Av. Salomón González Blanco San Cristóbal de las Casas, Chis (01-967) 8-54-38
Martes a sábado de 10:00 a 14:00 y de 15:00 a 18:00 hrs.
E-mail: omiech@laneta.apc.org

69. MUSEO DE NUESTRO PUEBLO
Domicilio conocido, carretera a Malpasos Tecpatán, Chis.
(01-965) 3-31-11
Lunes a viernes de 8:00 a 13:00 y de 16:00 a 19:00 hrs.

CHIHUAHUA

70. MUSEO DE LAS CULTURAS DEL NORTE
Domicilio Conocido, Casas Grandes Paquimé, Chih.
(01-169) 241-40
Martes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

71. MUSEO HISTORICO DE LA REVOLUCION MEXICANA
Calle Décima 3014, esq. Terrazas Col. Santa Rosa.
Chihuahua, Chih.
(01-16) 629-58
Martes a sábado de 9:00 a 13:00 y de 15:00 a 19:00 hrs.
Domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

72. MUSEO HISTORICO DE CIUDAD JUAREZ (EX -ADUANA)
Av. 16 de Septiembre y Av. Juárez, Col. Centro , Ciudad Juárez, Chih.
(01-16) 12-47-07 y 12-29-64
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

73. MUSEO DE PALEONTOLOGIA DE DELICIAS, A.C.
Av. Río Chuvisca Nte. 2. Zona Centro Delicias, Chih.
(01-147) 228-77
Lunes a domingo de 9:00 a 20:00 hrs.

74. MUSEO DE ARTE SACRO

Victoria y Libertad, Calle Cuarta s/n Esq. Catedral.
Chihuahua, Chih.
Lunes a viernes de 10:00 a 14:00 hrs.

75. MUSEO ARQUEOLOGICO DEL PARQUE CHAMIZAL
Av. Carlos Pellicer 1, Col. Parque Nacional del Chamizal, Ciudad Juárez, Chih. (01-16) 11-10-48
Martes a domingo de 9:00 a 20:00 hrs.

76. MUSEO DE ARTE E HISTORIA
Av. Lincon y Coyoacán. Zona Pronaf Ciudad Juárez, Chih. (01-16) 13-17-08 y 16-74-13
Martes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

77. MUSEO CENTRO CULTURAL CHIHUAHUA
Aldama 430 y esq. Ocampo.
Chihuahua, Chih.
(01-14) 16-12-30 fax 16-13-36
Martes a domingo de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 hrs.

78. MUSEO CASA JUAREZ
Juárez 321 esq. 5ta.
Chihuahua, Chih.
(01-14) 10-60-73
Martes a domingo de 9:00 a 19:00 hrs.

DISTRITO FEDERAL

79. MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA
Av. Paseo de la Reforma y Gandhi s/n Polanco. Del. Miguel Hidalgo.
5553-62-66, 5553-65-54 y fax 5286-17-91
Martes a sábado de 9:00 a 19:00 hrs.
Domingo de 10:00 a 18:00 hrs.
Http://sunsite.unam.mx/antropoi

80. MUSEO NACIONAL DE HISTORIA
Castillo de Chapultepec
Primera Sección del Bosque de Chapultepec
Del. Miguel Hidalgo
55286-07-00 y 5553-62-46

Martes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

81. MUSEO NACIONAL DE LAS CULTURAS

Moneda 13, Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5521-18-22, 5512-74-52 y fax 5542-04-22
Martes a domingo de 9:30 a 18:00 hrs.

82. MUSEO NACIONAL DE LAS INTERVENCIONES

Calle 20 de Agosto y Gral. Anaya s/n Col. San Diego Churubusco. Del. Coyoacán
5604-06-99 y fax 5604-09-81
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

83. MUSEO DE EL CARMEN

Av. Revolución 4 y 6 esq. Monasterio. San Angel. Del. Alvaro Obregón
5616-28-16, 5550-48-96 y fax 5616-11-77
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

84. MUSEO CASA DE CARRANZA

Río Lerma 35, Col. Cuauhtémoc; Del. Cuauhtémoc
5546-64-94 y fax 5535-29-20
Martes a sábado de 9:00 a 17:00 hrs.
Domingo de 11:00 a 15:00 hrs.

85. MUSEO DEL TEMPLO MAYOR

Seminano 8, Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5542-06-06, 5542-49-43 y fax 5542-17-17
Martes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.
E-mail: templomayor@ibm.net

86. MUSEO ARQUEOLOGICO DE CUICUILCO

Av. Insurgentes Sur 146 esq. Periférico Col. Isidro Fabela. Del. Tlalpan
5606-97-58 y fax 5522-74-04
Lunes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

87. CENTRO COMUNITARIO DE CULHUACAN

Morelos 10, Col. Culhuacán Del. Iztapalapa
5608-01-63, 5608-04-14 y fax 5609-01-22
Martes a domingo de 9:00 a 18:00 hrs.

88. MUSEO NACIONAL DE SAN CARLOS

Puente de Alvarado 50, Col. Tabacalera Del. Cuauhtémoc
5566-80-85 y 5566-85-22
Miércoles a lunes de 10:00 a 18:00 hrs.
Email: mnsancarlos@compuserve.com.mx

89. PINACOTECA VIRREINAL DE SAN DIEGO

Colón 5 (atrás Estación del Metro Hidalgo) Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5510-27-93
Martes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

90. MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA

Interior del Palacio de Bellas Artes Av. Juárez 1, 1er. Piso, Col. Centro. Del. Cuauhtémoc
5512-25-93 ext. 180
Martes a domingo de 11:00 a 18:00 hrs.
[Http://www.cnca.gob.mx](http://www.cnca.gob.mx)

91. MUSEO NACIONAL DE CULTURAS POPULARES

Av. Hidalgo 289, Col. Del Carmen, Del. Coyoacán
5658-12-65
Martes, miércoles y jueves de 10:00 a 18:00 hrs.
Viernes y sábado de 10:00 a 20:00 hrs.

92. MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA CIUDAD DE MEXICO

Segunda Sección del Bosque de Chapultepec Del. Miguel Hidalgo
5515-63-04 y 5516-2848
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.
E-mail: ckmiranda@aol.com

93. MUSEO DE GEOLOGIA UNAM

Jaime Torres Bodet 176, Col. Sta. María la Ribera. Del. Cuauhtémoc

5547-39-00, 5547-3948 y fax 5541-01-16

Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

94. MUSEO DE LA BASILICA (LA VILLA)

Plaza de las Américas 1 Del. Gustavo A. Madero
5577-60-22 ext. 137
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

95. MUSEO DE LA CIUDAD DE MEXICO

Pino Suárez 30 esq. República del Salvador Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5542-00-83 y 5522-36-40
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

96. MUSEO FRANZ MAYER

Av. Hidalgo 45 entre Valerio Trujano y Santa Veracruz Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5518-22-65 al 71 y fax 5521-28-88
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.
[Http://museos.web.com.mx/](http://museos.web.com.mx/)
Email: fmayer.df.@data.net.mx

97. MUSEO DE LA ESTAMPA

Av. Hidalgo 39, Plaza de la Santa Veracruz Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5510-49-05 y 5521-22-44
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

98. MUSEO DIEGO RIVERA "ANAHUACALLI"

Calle del Museo 150, San Pablo Tepetlapa, Del. Coyoacán
5617-43-10 y fax 5617-37-97
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

99. MUSEO FRIDA KAHLO

Londres 247, esq. Allende Col. El Carmen. Del. Coyoacán
5554-59-99 y fax 5658-57-78
Martes a domingo de 10:00 a 17:30 hrs.

100. MUSEO ESTUDIO DIEGO RIVERA

Calle Diego Rivera 2 esq. Alta Vista Col. San Angel Inn. Del. Alvaro Obregón
5550-11-89, 5616-09-96 y fax 5550-10-04
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

101. MUSEO MURAL DIEGO RIVERA
Colón esq. Balderas s/n Plaza de la Solidaridad, Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5512-07-54 y fax 5510-23-29
Martes a domingo de 10:00 a 18.00 hrs.

102. MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO INTERNACIONAL RUFINO TAMAYO
Paseo de la Reforma y Gandhi s/n Bosque de Chapultepec. Del. Miguel Hidalgo
5286-65-19, 5286-65-29 y fax 5286-65-39
Martes a domingo de 10:00 a 17:30 hrs.

103. MUSEO DE LA SHCP (Antiguo Palacio del Arzobispado)
Moneda 4, Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.
5521-46-75, 5228-12-41 y fax 5228-12-46
Email: niscpc3@shcp.gob.mx

104. MUSEO DE LA CASA DEL RISCO
Plaza de San Jacinto 15 San Angel. Del. Alvaro Obregón
5616-27-11 y fax 5550-92-86
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

105. MUSEO DE ARTE ALVAR Y CARMEN T. CARRILLO GIL
Av. Revolución 1608 Col. San Angel. Del. Alvaro Obregón
5550-62-60, 5550-12-54, 5550-39-83 y fax 5550-42-32
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.
Email: macg.www.conet.com.mx

106. MUSEO DE LA ACUARELA MEXICANA
Salvador Novo 88, Col. Barrio de Santa Catharina. Del. Coyoacán
5554-18-01 y fax 5554-17-84
Martes a domingo de 11:00 a 18:00 hrs.

107. MUSEO CASA DE LEON TROSKI
Río Churubusco 410, Col. El Carmen Del. Coyoacán
5658-87-32 y fax 5658-87-32
Martes a domingo de 10:00 a 17.00 hrs.

108. MUSEO CAPILLA ALFONSINA
Av. Benjamín Hill 122 Col. Condesa, Del. Cuauhtémoc
5515-22-25
Lunes, jueves y viernes de 10:00 a 15:00 hrs.

109. MUSEO UNIVERSITARIO DEL CHOPO
Dr. Enrique González Martínez 10 Col. Sta. María la Ribera. Del. Cuauhtémoc
5546-84-90, 5546-54-84 y fax 5535-21-86
Martes a domingo de 10:00 a 14:00 y de 15:00 a 19:00 hrs.

110. MUSEO RECINTO HOMENAJE A BENITO JUAREZ
Palacio Nacional 3 y 4 Patio Mariano, Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5228-12-56 y 5228-12-49
Lunes a viernes de 9:00 a 19:00 hrs.

111. MUSEO DE LA CHARRERIA
Federación Nacional de Charros, Isabel la Católica 108, esq. José María Izazaga Centro Histórico Del. Cuauhtémoc
5709-50-32
Lunes a viernes de 10:00 a 18.00 hrs.

112. MUSEO DE LA INDUMENTARIA MEXICANA "LUIS MARQUEZ ROMAY"
Universidad del Claustro de Sor Juana, A.C.

José María Izazaga 92 Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5709-57-56
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

113. MUSEO DE SITIO DEL CLAUSTRO DE SOR JUANA Universidad del Claustro de Sor Juana A.C.
José María Izazaga 92 Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5709-57-56 y 5709-40-66
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.
Email: cuch@df1 telmex.net.mx

114. MUSEO POSTAL BIBLIOTECA DEL PALACIO POSTAL
Calle Tacuba 1, 1er. piso, Centro Histórico Del. Cuauhtémoc
5521-52-60 y 5510-29-99
Lunes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs.
Sábado y domingo de 10:00 a 14:00 hrs.

115. MUSEO NACIONAL DE LA REVOLUCION MEXICANA Plaza de la República s/n, Col. Tabacalera (Sótano del Monumento a la Revolución) Del. Cuauhtémoc
5566-19-02 y 5546-21-15
Martes a sábado de 9:00 a 17:00 hrs.
Domingo de 9:00 a 15:00 hrs.

116. MUSEO DE LA CARICATURA
Donceles 99, Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
Lunes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.
5704-04-59
Email: someca@df1.telmex.net.mx

117. MUSEO DE LA MEDICINA ANTIGUA
Brasil 33, Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5529-75-42
Lunes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.
Email: museomed@servidorunam.mx

118. MUSEO DE GEOLOGIA DE LA CIENCIA DE LA TIERRA

Av. Ticomán 600, San José Ticomán, Del. Gustavo A. Madero
5729-60-00 ext. 56043
Lunes a viernes de 8:00 a 21:00 hrs.

119. PLANETARIO "LUIS ENRIQUE ERRO"

Unidad Zacatenco s/n, Col. Lindavista Del. Gustavo A. Madero
5586-28-58 y 5586-28-47
Martes a viernes de las 11:30 y 18:00 hrs.

120. MUSEO TECNOLÓGICO DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD

2ª. Sección del Bosque de Chapultepec. Del. Miguel Hidalgo
5516-09-64, 5516-09-65 y 5515-65-10
Lunes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

121. MUSEO DE LA LUZ

El Carmen y San Ildefonso Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5702-31-83, 5702-31-84, 5702-24-97 y fax 5702-41-29
Lunes a viernes de 9:00 a 15:00 hrs. Sábado, Domingo y días festivos de 10:00 a 16:00 hrs.

122. MUSEO JOSE LUIS CUEVAS

Academia 13, Centro Histórico Del. Cuauhtémoc
5542-89-59 y 5542-61-98
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

123. MUSEO ARQUEOLÓGICO DE XOCHIMILCO

Avenida Tenochtitlán eq. Calle La Planta Col. Santa Cruz Acalpixca. Del. Xochimilco
5641-68-47
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

124. UNIVERSUM MUSEO DE LAS CIENCIAS

Circ. Mario de la Cueva s/n Zona Cultural de la UNAM, C.U. Del. Coyoacán
5622-82-38, 5622-72-87 y fax 5665-17-54
Lunes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs
Sábado, domingo y días festivos de 10:00 a 17:00 hrs.
Http://www.universum.unam.mx

125. PAPANOTE MUSEO DEL NIÑO

Av. Constituyentes 268 Col. Daniel Garza. Del. Miguel Hidalgo
5237-1700 y fax 5237-17-70
Lunes a viernes de 9:00 a 13:00 y de 14:00 a 18:00 hrs. Sábado y domingo 10:00 a 14:00 y de 15:00 a 19:00 hrs. Jueves visitas nocturnas de 19:00 a 23:00 hrs.
Http://www.papalote.org.mx

126. MUSEO DE ARTE MODERNO

Av. Paseo de la Reforma y Gandhi s/n Bosque de Chapultepec. Del. Miguel Hidalgo
5211-80-45, 5211-83-31 fax 5553-62-11
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

127. MUSEO DEL PALACIO DE BELLAS ARTES

Av. Juárez 1, Eje Central Lázaro Cárdenas y Ángela Peralta Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5512-25-93, 5521-92-51 y fax 5510-13-88
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

128. MUSEO EX - TERESA ARTE

Templo de Santa Teresa la Antigua Lic. Verdad 8, Centro Histórico. Del. Cuauhtémoc
5522-90-93 y 5522-27-21
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.
E-mail: xteresa@correo.inba.gob.mx

129. MUSEO DE SITIO Y DE LA MUSICA POPULAR MEXICANA, S.C.

Francisco González. Bocanegra 73 Col. Morelos. Del. Cuauhtémoc
5529-36-61 y 5529-37-21
Lunes a viernes de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 hrs.

130. MUSEO OLIMPICO

Comité Olímpico Mexicano Av. Conscripto s/n y Anillo Periférico Col. Lomas de Sotelo. Del. Miguel Hidalgo
5557-45-44 ext. 1247 Fax 5557-39-76
Lunes a viernes de 8:00 a 19:00 hrs. Sábado de 10:00 a 14:00 hrs.

131. SALA DE ARTE PUBLICO SIQUEIROS

Tres Picos 29, Polanco Del. Miguel Hidalgo
5531-33-94
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

132. MUSEO DE LA PLUMA INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Av. Wilfrido Ruiz Massieu eq. Instituto Politécnico Nacional Zacatenco. Del. Gustavo A. Madero
5227-83-93 y fax 5592-18-25
Lunes a viernes de 9:00 a 21:00 hrs.

133. MUSEO ANTIGUO COLEGIO DE SAN ILDEFONSO

Justo Sierra 16, Centro Histórico Del. Cuauhtémoc
57052-52-23 y 5702-25-94
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.
Email: pelasmf@servidor.unam.mx

134. MUSEO DEL AUTOMOVIL

Av. División del Norte 3572 Col. San Pablo Tepetlapa. Del. Coyoacán
5617-04-11 y 5617-56-63
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

135. MUSEO DOLORES OLMEDO PATIÑO

Av México 5843, Col. La Noria Del. Xochimilco
5555-10-16, 5555-08-91 y fax
5555-16-42

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

[Http://www.arst-history.mx-
mndop.html](http://www.arst-history.mx-mndop.html)

136. MUSEO DEL ZAPATO
Boívar 27, Centro Histórico.
Del. Cuauhtémoc

5512-13-11 y 5512-56-49

Lunes a viernes de 9:00 a
14:00 y de 15:00 a 18:00 hrs.

Sábado de 9:00 a 14:00 hrs.

137. MUSEO LEGISLATIVO
"LOS SENTIMIENTOS DE LA
NACION"

Cámara de Diputados edif.

"C". Av Congreso de la Unión
66, Col. del Parque

Del. Venustiano Carranza

5628-13-00 y 5628-14-77

Martes a sábado de 10:00 a
18:00 hrs.

Domingo de 10:00 a 15:00
hrs.

[Http://www.cddhcugob.mx/mu-
seoleg/](http://www.cddhcugob.mx/museoleg/)

138. MUSEO SOUMAYA

Plaza Loreto. Ave. Revolución
y Río Magdalena

Col. Tizapán, San Ángel.

Del. Alvaro Obregón

5616-37-31, 5616-37-81 y

fax 5550-66-20

Miércoles a lunes de 10:30 a
18:30 hrs.

Email: [soumaya@mex1.unitet.
net.mx](mailto:soumaya@mex1.unitet.net.mx)

[Http://www.soumaya.com.mx](http://www.soumaya.com.mx)

139. MUSEO DEL CARACOL

(GALERIA DE HISTORIA)

Rampa de acceso al Castillo
de Chapultepec

1ª. Sección del Bosque de

Chapultepec. Del. Miguel

Hidalgo

5286-39-75 y 5553-63-91

Martes a domingo de 9:00 a
18:00 hrs.

140. MUSEO DEL EJERCITO
Y FUERZA AEREA

MEXICANA

Filomeno Mata 6, Centro

Histórico. Del. Cuauhtémoc

5512-32-15 y 5512-75-86

Martes a sábado de 10:00 a
18:00 hrs.

Domingo de 10:00 a 16:00
hrs.

141. MUSEO HISTORICO
NAVAL CENTRAL

Secretaría de Marina

Av. Escuela Naval Militar y

Calz. de la Virgen

s/n, Col. Los Cipreses Del

Coyoacán

5684-81-88 ext. 4206 y 4231

Martes a viernes de 9:00 a
16:30 hrs.

Sábado de 10:00 a 12:30 hrs.

142. MUSEO DE FIGURAS DE
CERA

"Dísea Castillo Vda. de Neyra"

Calz. de los Misterios 880

Col. Tepeyac Insurgentes

Del Gustavo A. Madero

5781-94-55

Lunes a domingo de 9:30 a
20:00 hrs.

143. MUSEO DE CERA Y
RIPLEY "AUNQUE USTED
NO LO CREA"

Londres 4, Col. Juárez.

Del. Cuauhtémoc

5546-37-84, 5546-7670 y fax

5566-10-93

Lunes a viernes de 11:00 a
19:00 hrs

Sábado y domingo de 10:00 a
19:00 hrs.

144. MUSEO DE LA POLICIA
PREVENTIVA

Victoria 84, Centro Histórico

Del. Cuauhtémoc

5510-97-01

Lunes a viernes de 10:00 a
15:00 hrs.

Sábado de 10:00 a 14:00 hrs.

145. MUSEO CASA DE LA
BOLA

Parque Lira 136, Col.

Tacubaya Del Miguel Hidalgo

5515-55-82 y fax 5515-88-25

Domingo de 11:00 a 17:00
hrs. Lunes a viernes visitas

guiadas, previa cita.

146. GALERIA DE

FOTOGRAFIA

Plaza de la Ciudadela 2,

Centro Histórico

Del Cuauhtémoc

5709-60-95, 5709-15-10 y fax
5709-15-99

Martes a domingo de 11:00 a
18:00 hrs.

Email: [cimagen1@aconacuita.
gob.mx](mailto:cimagen1@aconacuita.gob.mx)

147. "CAPILLA ALFONSINA" -
CASA MUSEO ALFONSO
REYES

Benjamín Hill 122, Col.

Condesa Del. Cuauhtémoc

5515-22-25

Lunes, jueves y viernes de
10:00 a 13:00 hrs.

148. MUSEO CASA DE LUIS
BARRAGAN

Francisco Ramírez 14, Col

Tacubaya Del. Miguel Hidalgo

5515-49-08 y 5272-49-45

Lunes a viernes de 10:00 a

14:00 y de 15:00 a 18:00 hrs.

Sábado de 10:00 a 13:00 hrs.
(Previa cita)

Email: museonal@solar.sar.net

149. MUSEO UNIVERSITARIO
DE CIENCIAS Y ARTES

Costado Sur, Torre de

Rectoría C.U. (UNAM)

Del. Coyoacán

5622-02-98, 5550-78-63 y

fax 5622-03-99

Lunes a viernes de 10:00 a
20:00 hrs.

Sábado y domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

150. MUSEO POLIFORUM
SIQUEIROS

Insurgentes Sur, esq.

Filadelfia, Col. Nápoles. Del.

Benito Juárez

5536-45-20 y fax 5523-42-58

Lunes a domingo de 9:00 a
19:00 hrs.

151. MUSEO DE LAS

TELECOMUNICACIONES

Av. Morazán s/n entre 525 y

527 Col. San Juan de Aragón

Del Gustavo A. Madero

5799-46-14

Previa cita

152. MUSEO SERFIN DE LA
INDUMENTARIA INDIGENA

Madero 33, Centro Histórico.

Del. Cuauhtémoc

5518-15-56 y fax 5518-15-55

Madero 33, Centro Histórico.
Del. Cuauhtémoc
5518-15-56 y fax 5518-15-55
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

153. MUSEO DE HISTORIA Y
ARQUEOLOGIA DEL CERRO
DE LA ESTRELLA
Parque Nacional del Cerro de
la Estrella Del. Iztapalapa
5582-73-64

Lunes a viernes de 8:00 a
14:00 hrs.
Sábado y domingo de 9:00 a
13:00 hrs.

154. CENTRO DE
INVESTIGACION Y
DIFUSION DE EDUCACION
PREESCOLAR

Calzada de Tlalpan 568
Col. Moderna. Del. Benito
Juárez 5590-86-46

Lunes a viernes de 9:00 a
16:00 hrs.

155. MUSEO NACIONAL DEL
MONTE DE PIEDAD
Monte de Piedad 7
Centro Histórico. Del.
Cuauhtémoc.
5512-30-15 y 5512-29-43
Lunes a viernes de 9:00 a
13:00 hrs.

156. MUSEO DE SITIO DEL
PARQUE CULTURAL Y
RECREATIVO DESIERTO DE
LOS LEONES

Camino al Desierto de los
Leones s/n Del. Cuajimalpa
5812-1271

Martes a domingo de 19:00 a
17:00 hrs. (sic.)

157. MUSEO DEL RETRATO
HABLADO

Av. Universidad 1330, Edif.
Versalles, Piso 15 Col. Del.
Carmen. Del. Coyoacán
5659-60-15. Previa cita.

158. MUSEO-CASA RUTH
LECHUGA

Edif. Condesa entrada "B"-
Depto. 106 Esq. con Pachuca
s/n Col. Condesa

Del. Cuauhtémoc
5551-55-18. Previa cita

DURANGO

159. MUSEO REGIONAL DE
DURANGO

Calle Victoria 100 Sur, esq
Aquiles Serdán Durango,
Dgo.

Martes a sábado de 9:00 a
15:45 hrs

Domingo de 10:00 a 14:00
hrs.
(01-18) 12-56-05 y 12-65-05

160. MUSEO DE
ANTROPOLOGIA E
HISTORIA DE LA
UNIVERSIDAD JUÁREZ

Francisco I. Madero 108 Nte.
Durango, Dgo.

(01-18) 13-10-94 y 15-56-05
Martes a sábado de 10:00 a

13:00 y de 15:00 a 18:00 hrs
Domingo de 11:00 a 17:00
hrs.

161. MUSEO DEL LIBRO
"JOSE FERNANDO
RAMÍREZ"

Florida 1145, int. Biblioteca
Pública Central

"Ignacio Gallegos Caballero"
Durango, Dgo.

(01-18) 13-14-35
Lunes a viernes de 8:00 a
20:00 hrs.

Sábado de 9:30 a 13:30 hrs.

162. MUSEO DE ARTE
MODERNO "GUILLERMO
CENICERO"

Exhacienda de Ferrería de las
Flores Poblado Ferrería.

Gómez Palacio, Dgo.

(01-18) 26-03-64
Martes a viernes de 10:00 a
18:00 hrs.

Sábado y domingo de 11:00 a
18:00 hrs.

163. MUSEO DE
ARQUEOLOGIA

Zaragoza a un costado del
Palacio de Gobierno.

Durango, Dgo.

Martes a sábado de 10:00 a
18:00 hrs

Domingo de 10:00 a 19:00
hrs.

165. MUSEO DEL NIÑO
Auditorio del Pueblo del
Parque Guadiana

Durango, Dgo.

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

166. MUSEO DE LA
REVOLUCION

Av. 16 de Septiembre 130,
Col. Silvestre Dorador.

Durango, Dgo.

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

167. MUSEO DEL CINE

Conjunto Cultural Durango (ex
internado Juana Villalobos)

Calle 16 de Septiembre 130,
Col. Silvestre Dorador.

Durango, Dgo.

Martes a domingo de 10:00 a
19:00 hrs

168. MUSEO DE ARTE
CONTEMPORANEO "ANGEL
ZARRAGA"

Negrete esq. Pasteur.

Durango, Dgo.

Martes a domingo de 9:00 a
19:00 hrs.

169. MUSEO DE LAS
CULTURAS POPULARES

Calle Juárez (Norte) esq.

Gabino Barreda Durango,
Dgo.

Martes a domingo de 9:00 a
18:00 hrs.

ESTADO DE MEXICO

170. MUSEO DE

ANTROPOLOGIA E

HISTORIA DEL ESTADO DE
MEXICO

Exhacienda la Pila, camino
San Buenaventura s/n.

Toluca, Edo. de Méx.

(01-72) 74-12-86 y 74-12-00
exts. 224 y 225

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

171. MUSEO NACIONAL DEL
VIRREINATO

Plaza Hidalgo 99, Barrio San
Martín, Tepoztlán, Edo. de

Méx 876-03-32 y 876-02-45
Martes a domingo de 9:00 a

18:00 hrs.

172. MUSEO COLONIAL DE
ACOLMAN

Calzada de los Agustinos s/n

Acolman, Edo. de Méx.
(01-595) 716-44 y fax 716-34
Lunes a domingo de 9:00 a
17:30 hrs.

173. MUSEO DE SITIO DE
TEOTIHUACAN
Zona Arqueológica de
Teotihuacan km 46.5
Carretera México-Tulancingo
San Juan Teotihuacan, Edo.
de Méx.
(01-595) 600-52, 615-87 y fax
615-99

Lunes a domingo de 7:00 a
18:00 hrs.

174. MUSEO
ARQUEOLOGICO XOLOTL
Tizoc s/n, San Bartolo
Tenayuca ; Tlalnepantla, Edo.
de Méx.

391-07-80

Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

175. MUSEO PREHISTORICO
DE TEPEXPAN

Carretera México-Teotihuacan
km. 32.8,
Tepexpan. Acolman, Edo. de
Méx. (01-595) 70-223

Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

176. MUSEO DE LA
CULTURA TLATILCA

Vía Gustavo Baz 200.
Naucalpan, Edo. de Méx.
300-27-05

Lunes a viernes de 10:00 a
18:30 hrs.

Sábado y domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

177. MUSEO SAN ISIDRO
FABELA

Plaza de la Constitución 1,
Zona Centro
Atzacomulco, Edo. de Méx.

(01-712) 202-11 y 203-33
Martes a viernes de 9:00 a
18:00 hrs.

Sábado y domingo de 10:00 a
14:00 hrs.

178. MUSEO
ARQUEOLOGICO DE
CHIMALPAIN

Av. Cuauhtémoc 2
Chalco, Edo. de Méx.
(01-595) 5-32-53

Lunes a sábado de 10:00 a
18:00 hrs.

179. MUSEO NACIONAL DE
AGRICULTURA DE LA
UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE CHAPINGO

Edificio Principal, km. 38.6 de
la carretera México-Tezcoco
(01-595) 422-00 ext. 5217
Visitas previa cita.

180. MUSEO DE LA
NUMISMATICA

Hidalgo Pte. 506. Toluca, Edo.
de Méx. (01-72) 13-19-27

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

181. MUSEO DE SITIO
EUSEBIO DAVALOS
HURTADO

Callejón del Tepozteco s/n,
Sta. Cecilia, Acatitla.

Tlalnepantla, Edo. de Méx.
(01-72) 15-70-80

Martes a viernes de 10:00 a
17:00 hrs.

182. MUSEO
CHIMALHUCALLI

Calle Pochotes s/n, Barrio San
Andrés Chimalhuacán, Edo.
de Méx. (01-72) 15-70-80 y
15-85-69

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

183. MUSEO DE SITIO
TENAYUCA

Cuahtémoc y Tizoc s/n, San
Bartolo, Tenayuca, Edo. de
Méx. 391-07-80

Martes a domingo de 10:00 a
16:00 hrs.

184. EXCONVENTO DE
OXTOTIPAC

Domicilio conocido. Oxtotipac
Municipio de Otumba, Edo. de
Méx. (01-72) 15-70-80 y 15-
85-69

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

185. MUSEO DE LA
ACUARELA

Pedro Ascencio 13 esq.
Nigromante, Toluca, Edo. de
Méx. (01-72) 14-73-04 y fax
14-12-86

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

186. MUSEO DE ARTE
MODERNO

Ex -Hacienda la Pila, San
Buenaventura
Toluca, Edo. de Méx.

(01-72) 74-12-44 y 74-12-00
ext. 254

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

187. PINACOTECA DE
BELLAS ARTES

Santos Degollado 102.
Toluca, Edo. de Méx.

(01-72) 15-53-29

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

188. MUSEO COSMOVITRAL
(Jardín Botánico)

Juárez y Lerdo s/n. Toluca,
Edo. de Méx. (01-72) 14-67-85

Martes a domingo de 9:00 a
17:00 hrs.

189. MUSEO DE CULTURAS
POPULARES

Ex -Hacienda la Pila, San
Buenaventura Toluca, Edo. de
Méx. (01-72) 74-12-88 y 74-
12-66 ext. 268

Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

190. MUSEO DE LA
ESTAMPA DEL ESTADO DE
MEXICO

Calle Plutarco González 305,
Col. Centro. Toluca, Edo. de
Méx. (01-72) 14-44-25 y 15-
34-06 y fax 74-11-34

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

191. MUSEO FELIPE
SANTIAGO GUTIERREZ
Bravo Nte. 303

Toluca, Edo. de Méx.
(01-72) 13-26-47 y
fax 13-26-47

Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

192. MUSEO JOSE MA.
VELASCO

Lerdo Pte. 400 esq. Bravo
Toluca, Edo. de Méx.
(01-72) 13-28-14

Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

193. MUSEO TALLER NISHIZAWA

Nicolás Bravo 305 Nta. Toluca, Edo. de Méx. (01-72) 15-74-65 y fax 15-74-68

Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

194. MUSEO VIRREINAL DE ZINACANTEPEC

Exconvento Franciscano de San Miguel Av. 16 de septiembre s/n Zinahuantepec, Edo. de Méx. (01-72) 18-25-93

Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

195. MUSEO DE LA MINERÍA DEL ESTADO DE MEXICO

Quintana Roo s/n Col. del Carmen El Oro, Edo. de Méx. (01-72) 5-00-36 y 5-00-99

Lunes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

196. MUSEO

NEZAHUALCOYOTL 4^a. Av. y Francisco Zarco, Col. Virgencitas; Nezahualcóyotl, Edo. de Méx. 735-38-07

Lunes a viernes de 13:00 a 19:00 hrs.

197. MUSEO

ARQUEOLÓGICO DEL ESTADO DE MEXICO "ROMAN PIÑA CHAN"

Av. Dr. Román Piña Chán 1014 Tenango del Valle, Edo. de Méx. (01-714) 4-13-44

Martes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

198. CENTRO CULTURAL

JOAQUÍN ARCADIO PAGAZA Joaquín Arcadio Pagaza 201 Valle de Bravo, Edo. de Méx. (01-726) 2-40-16

Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

199. MUSEO DEL CENTRO CULTURAL SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ

Av. Juana Inés de la Cruz y Av. Ferrocarril 26, Teptitlpa, Edo. de Méx.

(01-597) 6-17-14

Lunes a viernes de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 hrs. Sábado y domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

200. CAPILLA "DIEGO RIVERA"

Capilla del Edificio Principal de la Universidad Autónoma de Chapingo km. 38.5 Carretera México-Texcoco. Chapingo, Edo. de Méx. (01-595) 2-15-00

Lunes a viernes de 9:00 a 15:00 hrs. Sábado y domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

201. MUSEO CASA DE MADERA

Av. Revolución 2 Tenango del Aire, Edo. de Méx. (01-597) 7-05-80 Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

202. MUSEO H. CUERPO DE BOMBEROS

28 de Octubre. Paseo Fidel Velázquez Barrio San Sebastian. Toluca, Edo. de Méx. (01-72) 17-83-23 y 17-88-58 Lunes a domingo de 9:00 a 18:00 hrs.

203. MUSEO DE SITIO DE SAN MIGUEL IXTAPAN

Domicilio conocido, San Miguel Ixtapan Tejupilco, Edo. de Méx. Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

204. MUSEO ARQUEOLÓGICO DE NEXTLALPAN

Av. Estación s/n, Xaltocan Nextlalpan, Edo. de Méx. Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

205. MUSEO DE SITIO OCUILAN DE ARTEAGA

(Exconvento Agustino) Ocuilan de Arteaga, Edo. de Méx. Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

206. MUSEO DE SITIO DE MALINALCO

Zona Arqueológica de Malinalco

Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

207. MUSEO CASA DE MORELOS

km. 23.5 Antigua Carretera a Pachuca s/n Ecatepec, Edo. de Méx. Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

208. MUSEO DE CIENCIAS NATURALES

Parque Matlatzinca, Cerro del Calvario, Col. Matlatzinca. Toluca, Edo. de Méx. Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

GUANAJUATO

209. MUSEO REGIONAL DE GUANAJUATO

"ALHONDIGA DE GRANADITAS" Mendizábal 6, Col. Centro. Guanajuato, Gto. (01-473) 211-12, 211-80 y fax 308-58 Martes a sábado de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 hrs. Domingo de 10:00 a 15:00 hrs. E-mail: alhondiga@com.mx

210. MUSEO HISTORICO DE SAN MIGUEL DE ALLENDE

Cuna de Allende 1 San Miguel de Allende, Gto. (01-415) 224-99 Martes a domingo de 10:00 a 16:00 hrs.

211. EXCONVENTO AGUSTINO DE SAN PABLO

Frente a la Explanada de Juárez s/n. Yuiría, Gto. (01-416) 82-036 Martes a domingo de 10:30 a 16:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.

212. MUSEO LOCAL DEL VALLE DE SANTIAGO

Emilio Carranza 27 Valle de Santiago, Gto. (01-46) 43-53-73 Martes a domingo de 10:00 a 15:00 hrs.

213. MUSEO CASA DEL DR. MORA

Arista 1, Zona Centro.
Comonfort, Gto.
(01-41) 56-22 07

Jueves a domingo de 8:00 a 17:00 hrs.

214. MUSEO DE HISTORIA NATURAL "ALFREDO DUGES"

Lascurain de Retana 5, Zona Centro Guanajuato, Gto.
(01-473) 200-06, ext. 5019
Lunes a viernes de 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 hrs.

215. MUSEO CASA DE HIDALGO

Morelos 1 Dolores Hidalgo, Gto. (01-41) 82-01-71
Martes a sábado de 10:00 a 18:00 hrs. Domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

216. MUSEO DE CIENCIA Y PARQUE ECOLOGICO

Bldv. Paseo de los Niños s/n Esq. Francisco Villa, Col. Martinica León, Gto.
(01-47) 11-44-14 y 11-67-11
Martes a viernes de 10:00 a 19:00 hrs. Sábado y domingo de 10:00 a 19:00 hrs.
Http://explora.edu.mx

217. MUSEO DE LAS MOMIAS

Explanada del Panteón Municipal s/n, acceso por Tepetapa. Guanajuato, Gto.
(01-473) 208-39
Lunes a domingo de 9:00 a 18:00 hrs.

218. MUSEO DE LA CIUDAD DE LEON

Hermanos Aldana 136, Zona Centro León, Gto.
(01-47) 14-50-22 y fax 14-19-89
Martes a sábado de 9:30 a 14:30 y de 17:00 a 19:30 hrs.
Domingo de 9:30 a 14:30 hrs.

219. MUSEO ICONOGRAFICO DEL QUIJOTE

Manuel Doblado 1, Zona Centro Guanajuato, Gto.
(01-473) 267-21, 233-76 y fax 261-17

Martes a sábado de 10:00 a 18:30 hrs. Domingo de 10:00 a 14:30 hrs.
http://www.guanajuato.gob.mx
vmuseoquijote
Email:mqijote@guanajuato.gob.mx

220. MUSEO DE MINERALOGIA

Ex Hacienda San Matías s/n Guanajuato, Gto.
(01-473) 238-64 y 222-91
Lunes a viernes de 8:00 a 15:00 hrs.
Email:aldanas@quijote.ugto.mx

221. MUSEO CASA DE HIDALGO "LA FRANCIA CHIQUITA"

Hidalgo 121, San Felipe Torres Mochas, Zona Centro Guanajuato, Gto.
Martes a sábado de 9:00 a 18:00 hrs.
Domingo de 8:00 a 18:00 hrs.

222. MUSEO DE LA INDEPENDENCIA

Dolores Hidalgo, Gto.

223. MUSEO DE LA CIUDAD

Allende 276, esq. 5 de Febrero. Zona Centro Irapuato, Gto.

GUERRERO

224. MUSEO REGIONAL DE CHILPANCINGO

Plaza Cívica Primer Congreso de Anáhuac s/n Zona Centro. Chilpancingo, Gro.
(01-747) 728-088
Martes a domingo de 10:00 a 19:00 hrs.

225. MUSEO HISTORICO DE ACAPULCO "FUERTE DE SAN DIEGO"

Hornitos y Morelos s/n, Zona Centro Acapulco, Gro.
(01-74) 823-828
Martes a domingo de 9:30 a 18:30 hrs.
Email:fdsd@gro1.telemex.net.mx

226. MUSEO ARQUEOLOGICO DE LA COSTA GRANDE

Paseo del Pescador s/n. Zihuatanejo, Gro.
(01-755) 475-52
Martes a domingo de 9:00 a 19:00 hrs.

227. MUSEO GUILLERMO SPRATLING

Porfirio A. Deigado 1, Col. Centro Taxco de Alarcón, Gro.
(01-762) 216-60
Martes a sábado de 10:00 a 17:00 hrs.
Domingo de 9:00 a 15:00 hrs.

228. MUSEO DE ARTE VIRREINAL DE TAXCO

Juan Ruiz de Alarcón 12, Zona Centro Taxco, Gro.
(01-762) 255-01
Martes a sábado de 10:00 a 18:00 hrs.
Domingo de 9:00 a 15:00 hrs.

229. MUSEO DOLORES OLMEDO

Av. Costera Miguel Alemán 4834, Costa Azul Acapulco, Gro.

230. MUSEO DE LA LAUDERIA (CASA BORDA)

Ex -Rastro y Estacadas s/n Taxco de Alarcón, Gro.

231. MUSEO HISTORICO DE LA BANDERA

Monumento a la Bandera s/n Col. Centro Iguala, Gro.

HIDALGO

232. MUSEO REGIONAL DE HIDALGO

Archivo Casasola s/n, Col. Centro Pachuca, Hgo.
(01-771) 43-989 y fax 43-520
Martes a domingo de 10:00 a 19:00 hrs.

233. MUSEO DE LA FOTOGRAFIA

Exconvento de San Francisco Archivo Casasola e Hidalgo s/n, Col. Centro Pachuca, Hgo.
(01-771) 319-77 y 436-53
Lunes a viernes de 8:00 a 15:00 hrs.

234. MUSEO DE TEPEAPULCO
Av. Hidalgo y Plaza de la Constitución s/n
Col. Centro. Tepeapulco, Hgo.
(01-791) 301-26
Lunes a domingo de 8:00 a 15:00 hrs.

235. MUSEO ARQUEOLOGICO DE TULA "JORGE R. ACOSTA"
Carretera Tula-Tlahuelilpan km. 2 Tula, Hgo.
(01-773) 20-705
Lunes a domingo de 10:00 a 17.00 hrs.

236. MUSEO RELIGIOSO Y ETNOGRAFICO
Exconvento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo.
Martes a domingo de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.

237. MUSEO DEL REHILETE (PLANETARIO Y OBSERVATORIO)
Km. 84.5 de la carretera México-Pachuca
(01-771) 1-55-64, 1-47-22 y fax 1-55-96
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

238. ARCHIVO HISTORICO Y MUSEO DE MINERIA
Mina 110, Col. Centro Pachuca, Hgo.
(01-771) 3-49-00 y fax 5-09-76
Martes a domingo de 10:00 a 14:00 y de 15:00 a 18:00 hrs.

239. MUSEO DE LA INDEPENDENCIA HUICHAPAN
Manuel González 3, Col. Centro Huichapan, Hgo.
(01-778) 2-05-45
Lunes a viernes de 9:00 a 15:00 hrs.

240. MUSEO COMUNITARIO IXMIQUILPAN
Av. Insurgentes s/n Ixmiquilpan, Hgo.
(01-772) 3-01-93
Martes a viernes de 9:00 a 14.00 y de 16:00 a 18:00 hrs.

241 MUSEO ANTROPOLOGICO DE TEPEAPULCO
Exconvento de San Francisco de Asis, Centro Tepeapulco, Hgo
(01-791) 3-04-55
Lunes a viernes de 9:00 a 15:00 hrs.

242. MUSEO COMUNITARIO DE TEPEJI DEL RIO
José Luis Cuevas s/n, Col. El Cerrito. Tepeji del Río, Hgo.
(01-773) 3-01-88
Lunes a viernes de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 hrs.
Sábado de 9:00 a 13:00 hrs.

243 MUSEO SALA HISTORICA DE QUETZALCOATL
Zaragoza con Av. Hidalgo, Centro Tula de Allende, Hgo.
(01-773) 2-11-83

244. MUSEO COMUNITARIO ZIMAPAN
Av. Ejército Nacional, 13 Col. Centro Zimapan, Hgo.
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

245. MUSEO COMUNITARIO MARAVILLAS NOPALA
Av. de las Maravillas, esq. Av. Juárez Maravillas, Nopala, Hgo.
Lunes a viernes de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.

246. MUSEO COMUNITARIO DE TEPEAPULCO
Av. Juárez 13, Zona Centro Tepeapulco, Hgo.
Lunes a viernes de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 hrs.
Sábado de 9:00 a 14:00 hrs.

247. MUSEO COMUNITARIO DE AJACUBA
Eustolio Becerra s/n, Col. Centro Ajacuba, Hgo.
(01-778) 2-41-41 y fax 2-41-45

JALISCO

248. MUSEO REGIONAL DE GUADALAJARA
Liceo 60, Sector Hidalgo Guadalajara, Jal.

(01-3) 614-65-21 y fax 614-52-57
Martes a sábado de 9:00 a 18:00 hrs.
Domingo de 9:00 a 15:00 hrs.

249. MUSEO ARQUEOLOGICO DE CIUDAD GUZMAN
Dr. Angel González 21 Cd. Guzmán, Jal.
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

250. MUSEO DEL PERIODISMO Y LAS ARTES GRAFICAS
Av. Alcalde 255, Zona Centro Guadalajara, Jal.
(01-3) 613-92-85 y 613-92-86
Martes a sábado de 10:00 a 18:00 hrs. Domingo de 10:30 a 15:00 hrs.

251. INSTITUTO CULTURAL CABAÑAS
Cabañas 8, Plaza Tapatía Guadalajara, Jal.
(01-3) 618-69-12, 618-69-23 y 618-99-14
Lunes a sábado de 9:00 a 15:00 hrs.

252. MUSEO DE LA CIUDAD Calle Independencia 684 entre Contreras Medellín y Mariano Barcenos Zona Centro. Guadalajara, Jal.
(01-3) 658-26-65 y 658-37-06
Miércoles y sábado de 10:00 a 17:30 hrs. Domingos de 10:00 a 14:30 hrs.

253. MUSEO DE LAS ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Juárez 975 y Enrique Díaz de León Guadalajara, Jal.
(01-3) 826-61-14 y 825-88-88

254. MUSEO DE LAGOS DE MORENO "CASA AGUSTIN RIVERA"
Rinconada Capuchinas s/n, Lagos de Moreno, Jal.

MICHOACAN

255. MUSEO REGIONAL MICHOACANO
Allende 305 esq. Abasolo Col. Centro Morelia, Mich.

(01-43) 12-04-07
Martes a sábado de 9:00 a 19:00 hrs.
Domingo de 9:00 a 14:00 hrs.

256. MUSEO DE ARTES E INDUSTRIAS POPULARES Enseñanza y Alcantarilla s/n Pátzcuaro, Mich. (01-434) 21-029
Martes a sábado de 9:00 a 19:00 hrs.
Domingo de 9:00 a 15:00 hrs.

257. MUSEO DE ARTE COLONIAL Benito Juárez 240, Zona Centro. Morelia, Mich. (01-43) 13-92-60
Martes a domingo de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00 hrs.

258. MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO "ALFREDO ZALCE" Av. Acueducto 18, Col. Centro Morelia, Mich. (01-43) 12-54-04 y fax 12-45-44
Martes a sábado de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00 hrs.

259. MUSEO DE LA MASCARA Av. Morelos Norte 485, Zona Centro Morelia, Mich. (01-43) 13-13-20, 13-12-15, ext. 245
Lunes a viernes de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00 hrs.
Email: imcultura@michoacan.gob.mx

260. MUSEO DEL ESTADO Guillermo Prieto 176, Col. Centro. Morelia, Mich. (01-43) 13-06-29
Lunes a viernes de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00 hrs.
Sábado, domingo y días festivos de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 hrs.

261. MUSEO CASA NATAL DE MORELOS Corregidora 113 esq. García Obeso Morelia, Mich. (01-43) 12-27-93 y fax 13-08-81
Lunes a viernes de 9:00 a 15:00 y de 17:00 a 19:00 hrs.

Sábado y domingo de 9:00 a 13:00 hrs.

262. MUSEO DE SITIO DE TZINTZUNTZAN Zona Arqueológica de Tzintzuntzan Av. de las Yácatas s/n Tzintzuntzan, Mich. Lunes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

263. MUSEO AGRARISTA DE TZURUMUTARO Plaza Principal de Tzurumútaru Municipio de Pátzcuaro, Mich. Martes a viernes de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 hrs. Sábado y domingo de 10:00 a 14:00 hrs.

264. MUSEO DE LA ESTAMPA "EX-CONVENTO DE SANTA MARIA MAGDALENA" Jardín Principal (lado Oriente) Cuitzeo del Porvenir, Mich. (01-43) 701-75
Lunes a sábado de 10:00 a 18:00 hrs. y domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

265. MUSEO DEL COBRE Av. Generalísimo Morelos Oriente Esq. Pino Suárez Santa Clara del Cobre, Mich. Martes a domingo de 10:00 a 20:00 hrs.

MORELOS

266. MUSEO REGIONAL CUAUHNAHUAC Leyva 100, Antiguo Palacio de Hernán Cortés Cuernavaca, Mor. (01-73) 12-81-71 y fax 12-69-96
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

267. MUSEO DE MEDICINA TRADICIONAL Y HERBOLARIA Matamoros 14, Col. Acapatzingo Cuernavaca, Mor. (01-73) 12-59-55 y fax 12-31-08
Lunes a domingo de 9:00 a 15:00 hrs.

268. MUSEO HISTORICO DEL ORIENTE DE MORELOS "CASA DE MORELOS" Callejón del Castigo 2, Col. Centro Cuautla, Mor. (01-735) 28-331
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

269. MUSEO SITIO DE XOCHICALCO Zona Arqueológica de Xochicalco (01-73) 12-31-08 y 12-59-55, ext. 15
Lunes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

270. MUSEO DE SITIO DE COATETELCO Zona Arqueológica de Coatetelco (01-73) 12-31-08 y 12-59-55, ext. 15
Lunes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.
Email: cimor@mor1.telemex.net.mx

271. MUSEO BRADY Nezahualcóyotl 4, entre Hidalgo y Abasolo Cuernavaca, Mor. (01-73) 18-85-54 y fax 14-35-29
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.
Email: bradymus@mail.giga.com

272. EXCONVENTO DE TEPOZTLAN Av. Revolución s/n, Plaza Principal Tepoztlán, Mor. (01-739) 502-55
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

273. MUSEO DE ARTE PREHISPANICO CARLOS PELLICER Pablo González 2. Tepoztlán, Mor. (01-739) 510-98
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

NAYARIT

274. MUSEO REGIONAL DE NAYARIT

Av. México 91 Nte. Zona Centro Tepic, Nay.
(01-32) 121-900
Lunes a sábado de 9:00 a 15:00 hrs.

275. CASA MUSEO AMADO NERVO
Zacatecas 28 Nte. Zona Centro Tepic, Nay.
(01-32) 13-28-47
Lunes a sábado de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00 hrs.

276. MUSEO LOCAL DE ANTRPOLOGIA E HISTORIA DE COMPOSTELA
Hidalgo s/n, Col. Centro Compostela, Nay.
Lunes a sábado de 9:00 a 15:00 hrs.

NUEVO LEON

277. MUSEO DEL VIDRIO
Av. Zaragoza y Magallanes 517. Col. Treviño Monterrey, N.L.
(01-8) 329-10-00, ext. 1222, 329-10-70
Fax 375-76-49
Lunes a domingo de 9:00 a 18:00 hrs.
Cierra los jueves
E-mail: museovidrio@enlace.net

278. MUSEO REGIONAL DE NUEVO LEON (EL OBISPADO)
Rafael José Verger s/n, Col. Obispado Monterrey, N.L.
(01-8) 333-97-51 y 346-04-04
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

279. MUSEO DE HISTORIA MEXICANA
Dr. Coss 45 Sur, Col. Centro Monterrey, N.L.
(01-8) 345-98-98, 345-91-88 y 345-93-08
fax 345-86-84
Martes a jueves de 11:00 a 18:30 hrs.
Viernes a domingo de 11:00 a 19:30 hrs.
Http:www.nl.gob.mx

280. MUSEO DE LINARES A.C.
Morelos 105 Pte., Zona Centro

Linares, N.L.
(01-821) 260-00
Martes a viernes de 9:00 a 19:00 hrs.
Sábado 10:00 a 19:00 y domingo de 11:00 a 20:30 hrs.
Email: museo@ideinet.com.mx

281 MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO (MARCO)
Zuazua y Ocampo s/n Monterrey, N.L.
(01-8) 342-48-20, 342-48-30, 345-28-66 y fax 342-93-15
Martes a sábado de 11:00 a 19:00 hrs.
Miércoles y domingo de 11:00 a 21:00 hrs.

282. MUSEO METROPOLITANO DE MONTERREY
Zaragoza Sur s/n, Monterrey, N.L.
(01-83) 44-19-71, 44-25-03 y fax 44-41-65
Lunes a domingo de 10:00 a 20:00 hrs.

283. MUSEO DE MONTERREY
Av. Madero 314 Pte. Col. Centro Monterrey, N.L.
(01-83) 74-12-03
Martes a domingo de 11:00 a 20:00 hrs.
Miércoles de 10:00 a 20:00 hrs.

284. MUSEO PINACOTECA DE NUEVO LEON
Parque Niños Héroes Av. Alfonso Reyes y Av. Servicio Postal Monterrey, N.L.
(01-83) 31-39-52, 31-54-62, 31-54-72
Fax 31-54-02
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

285. MUSEO DE ANTRPOLOGIA Y PALEONTOLOGIA "BERNABE DE LAS CASAS"
Municipio de Mina. Carretera Federal 53 a 48 km. Monterrey, N.L.
(01-828) 8-00-82

Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

286. MUSEO DEL CENTENARIO
Libertad 116 Ote. esq. Morelos San Pedro Garza García, N.L.
(01-83) 38-30-75 y 38-60-19
Lunes a domingo de 9:00 a 20:00 hrs.

287. MUSEO DE LA FAUNA Y CIENCIAS NATURALES DE MONTERREY
Av. Alfonso Reyes y Servicio Postal Interior del Parque "Niños Héroes" Monterrey, N.L.
(01-83) 51-66-44 y fax 51-70-77
Martes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs.
Sábado y domingo de 10:00 a 18:30 hrs.

288. MUSEO ESTATAL DE CULTURAS POPULARES
Abasolo 1024, Barrio Antiguo Monterrey, N.L.
(01-8) 345-65-04 y 345-65-13
Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

289. MUSEO CASA DE LOS TITERES
Padre Raymundo Jardón 968 Antes Ocampo, esq. Minas Col. Barrio Antiguo. Monterrey, N.L.
(01-8) 343-06-04 y 343-14-91
Lunes a viernes de 9:00 a 17:30 hrs.
Domingo de 12:00 a 18:00 hrs.
Email: baul@nl1.telnet.net.mx

290. MUSEO DE MONTERREY
Av. Alfonso Reyes 2202 Nte. Col. Bellavista Monterrey, N.L.
(01-8) 328-60-48 y fax 328-60-47
Martes a domingo de 11:00 a 20:00 hrs.
Email: btoran@museodemonte rrey.org.mx

291. MUSEO DE SABINAS HIDALGO
Ignacio Maya 120

Sabinas Hidalgo, N.L.
(01-824) 209-45 y 209-46
ext. 115
Lunes a viernes de 8:00 a
19:00 hrs.
Sábado de 8:00 a 12:00 hrs.

292. MUSEO BERNABE DE
LAS CASAS
Hidalgo 909. Mina, N.L.
(01-828) 800-82
Martes a domingo de 10:00 a
18:00 hrs.

293. MUSEO DEL
AUTOMOVIL
Río Suchiate Sur 727, Col. Del
Valle San Pedro Garza
García, N.L.
(01-8) 356-49-75
Lunes a domingo de 9:00 a
12:00 y de 13:00 a 18:00 hrs.
E-mail: invade@mail.cmat.com

294. MUSEO DEL
SOCORRISTA
Duranguero 719, Fracc.
Alameda de la Hacienda
Guadalupe. Monterrey, N.L.
(01-8) 367-73-40
fax 384-83-18
Lunes a sábado de 9:00 a
13:00 hrs.
Domingo de 9:00 a 18:00 hrs.
Previa cita.

295. MUSEO HISTORICO DE
LA FACULTAD DE MEDICINA
DE LA UANL
Dr. Eduardo Aguirre Pequeño
y Av. Madero, Col. Mitras
Centro. Monterrey, N.L.
(01-8) 329-41-92 y 329-40-50
Lunes a viernes de 9:00 a
15:00 y de 16:00 a 20:00 hrs.

296. MUSEO DE LA FAUNA Y
CIENCIAS NATURALES
C. U. Nuevo León
San Nicolás de los Garza, N.L.
(01-8) 351-70-77 y
fax 351-56-44
Martes a domingo de 9:00 a
6:30 hrs.

OAXACA

297. MUSEO DE LAS
CULTURAS DE OAXACA
"EXCONVENTO DE SANTO
DOMINGO"

Macedonio Alcalá y Adolfo
Gurión s/n
Oaxaca, Oax.
(01-951) 62-991 y 50-400
Martes a domingo de 10:00 a
20:00 hrs.

298. MUSEO DE ARTE
CONTEMPORANEO DE
OAXACA (MACO)
Macedonio Alcalá, Zona
Centro. Oaxaca, Oax.
(01-951) 41-055, 42-228
y fax 42-818
Miércoles a lunes de 10:30 a
20:00 hrs.

299. MUSEO DE FILATELIA
OAXACA A.C. (MUFi)
Reforma 504, Zona Centro.
Oaxaca, Oax.
(01-951) 423-66, 423-75 y
680-28
Martes a domingo de 9:00 a
19:00 hrs.
<http://www.mufy.org.mx>

300. INSTITUTO DE ARTES
GRAFICAS DE OAXACA
(IAGO)
Macedonio Alcalá 507, Zona
Centro Oaxaca, Oax.
(01-951) 620-45 y fax 669-80
Lunes a domingo de 9:30 a
20:00 hrs.

301. MUSEO DE ARTE
PREHISPANICO RUFINO
TAMAYO
Av. Morelos 503, Col. Centro
Oaxaca, Oax.
(01-951) 647-50 y fax 647-50
Lunes a miércoles de 10:00 a
14:00 y de 16:00 a 19:00 hrs.
Domingo de 10:00 a 15:00
hrs.

302. MUSEO CASA DE
JUAREZ
García Vigil 609, Col. Centro
Oaxaca, Oax.
(01-951) 618-60 y fax 504-00
Martes a sábado de 10:00 a
19:00 hrs.
Domingo de 10:00 a 17:00
hrs.

303. MUSEO SITIO MONTE
ALBAN
Zona Arqueológica de Monte
Albán Monte Albán, Oax.
(01-951) 612-15 y 670-77

Lunes a domingo de 8:00 a
18:00 hrs.
Email: montealban@spersaoax
aca.com.mx

304. CENTRO
FOTOGRAFICO MANUEL
ALVAREZ BRAVO
Murguía 302, Col. Centro.
Oaxaca, Oax.
(01-951) 419-33 y fax 645-23
Miércoles a lunes de 9:30 a
20:00 hrs.

305. MUSEO COMUNITARIO
CERRO DE LOS HUIZACHES
Plaza Cívica. San Pablo
Huixtepec, Oax.
(01-957) 155-05
Lunes a sábado de 17:00 a
19:00 hrs.

PUEBLA

306. MUSEO REGIONAL DE
PUEBLA
Centro Cívico 5 de mayo s/n,
Col. Los Fuertes
Puebla, Pue.
(01-22) 36-02-56 y fax
35-40-56
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

307. MUSEO AMPARO
Calle 2 Sur 708, entre 7 Ote. y
9 Pte. Col. Centro
Puebla, Pue.
(01-22) 46-04-46 y
fax 46-63-33
Miércoles a lunes de 10:00 a
18:00 hrs.
Email: amparo@giga.com

308. MUSEO DE ARTE
RELIGIOSO DE SANTA
MONICA
18 Pte. 103, Col. Centro
Puebla, Pue.
(01-22) 32-01-78
Martes a domingo de 9:00 a
18:00 hrs.

309. MUSEO DE LA NO
INTERVENCION
Av. Ejército de Ote. s/n,
Centro Cívico 5 de Mayo
Puebla, Pue.
(01-22) 35-26-61
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

310. PINACOTECA JOSE

LUIS BELLO
Pta. 302, Zona Centro
Puebla, Pue.
(01-22) 32-94-75
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

**311. MUSEO UNIVERSITARIO
ANTIGUA CASA DE LOS
MUÑECOS**

2 Norte 2, Zona Centro
Puebla, Pue.
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.
(01-22) 46-28-99 y 29-55-00
Email: buzmuseo@siu.cen.buap.mx

**312. MUSEO DE LA
REVOLUCION**

6 Oriente 206, Zona Centro
Puebla, Pue.
(01-22) 46-22-71 y 46-24-57
Martes a domingo de 10:00 a
16:00 hrs.

**313. MUSEO DEL
ALFENIQUE**

4 Oriente 416. Puebla, Pue.
(01-22) 33-42-96
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

**314. MUSEO DEL VALLE DE
TEHUACAN**

Av. Reforma Nte. 200
Tehuacán, Pue.
(01-22) 24-045
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

**315. MUSEO DE RELOJERIA
"ALBERTO OLVERA H."**

Calle Nigromante 3
Zacatlán, Pue.
(01-797) 507-46, 500-60 y
fax 500-50
Lunes a sábado de 10:00 a
16:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.
Email: centenario@spin.com.mx
<http://spin.com.mx/~centenario>

**316. MUSEO NACIONAL DE
LOS FERROCARRILES**

11 Nte. 1005 y Av. 10 Oriente,
Col. Centro Puebla, Pue.
(01-22) 32-49-88 y fax
32-78-48
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

**317. MUSEO DE HISTORIA
NATURAL**

Calzada Ejército de Oriente y
Cazadores s/n
Unidad Cívica 5 de Mayo,
Los Fuertes. Puebla, Pue.
(01-22) 35-34-19
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

**318. MUSEO DE LA
EVANGELIZACION**

Plazuela de San Francisco s/n
Huejotzingo, Pue.
(01-22) 76-02-28
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

**319. MUSEO POBLANO DE
ARTE VIRREINAL**

Cuatro Norte 203, Zona
Centro Puebla, Pue.
(01-22) 46-66-18
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

**320. MUSEO SITIO DE
CHOLULA**

Zona Arqueológica de Cholula
8 Nte. 2 Puebla, Pue.
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

**321. FUNDACION MUSEO
VIVO DE ARTE "JOSE
AGUSTIN ARRIETA A.C."**

5 Pte. 339, Col. Centro
Puebla, Pue.
(01-22) 42-00-19 y 42-00-41

322. MUSEO MINERALOGICO

Calle 7 Nte. 356
Tehuacán, Pue.
Lunes a viernes de 9:00 a
12:00 y de 15:00 a 18:00 hrs.
Sábado de 9:00 a 12:00 hrs.

**323. MUSEO DE
PALEONTOLOGIA DE
TEPEXI (UNAM)**

Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.

QUERETARO

**324. MUSEO REGIONAL DE
QUERETARO**

Antiguo Convento de San
Francisco Corregidora Sur 3.
Centro Histórico
Santiago de Querétaro, Qro.

(01-42) 12-20-31 y
fax 12-48-88
Martes a domingo de 10:00 a
19:00 hrs.

**325. MUSEO DE ARTE DE
QUERETARO**

Allende 14, esq. Pino Suárez.
Centro Histórico
Santiago de Querétaro, Qro.
(01-42) 12-23-57 y 12-35-23
Martes a domingo de 11:00 a
19:00 hrs.

**326. MUSEO DE LA
MATEMATICA**

16 de Septiembre Ota. 57
Centro Histórico
Santiago de Querétaro, Qro.
(01-42) 12-01-21 y 12-03-22
Lunes a viernes de 10:00 a
14:00 y de 16:00 a 20:00 hrs.
Sábado de 10:00 a 14:00 hrs.
[Http://uaq.mx/museo](http://uaq.mx/museo)

**327. MUSEO DE LA CIUDAD
DE QUERETARO**

Guerrero 27 Nte. Col. Centro
Querétaro, Qro.
(01-42) 24-37-56 y fax
12-47-02
Martes a domingo de 11:00 a
19:00 hrs.
Email: museocdqro@cisne.com.mx

**328. MUSEO MUNICIPAL
CASA DE LA ZACATECANA**

Av. Independencia 59, Centro
Histórico Santiago de
Querétaro, Qro.

**329. MUSEO DEL SITIO
HISTORICO DE
QUERETARO**

Parque Municipal Cerro de las
Campanas s/n
Querétaro, Qro.

QUINTANA ROO

**330. MUSEO DE LA
CULTURA MAYA**

Av. Héroes esq. Mahatma
Gandhi Chetumal, Q.R.
(01-983) 2-68-38
Martes a domingo de 9:00 a
19:00 hrs.

**331. MUSEO DE LA ISLA DE
COZUMEL**

Av Rafael E. Melgar, esq. 6
Nte. s/n Cozumel, Q.R.
Lunes a domingo de 9:00 a
19:00 hrs.

**332. MUSEO
ARQUEOLOGICO DE
CANCUN**
Av Kukulcá, km. 9.5 Zona
Hotelerá Cancún, Q.R.
(01-98) 830-305
Lunes a domingo de 9:00 a
20:00 hrs.

**333. CENTRO CULTURAL
CANCUN**
Av. Kukulcán, anexo al Centro
de Convenciones
Cancún, Q.R.
(01-98) 830-305

SAN LUIS POTOSI

**334. MUSEO REGIONAL
POTOSINO**
Plaza Aranzazú s/n, Zona
Centro San Luis Potosí, S.L.P.
(01-48) 14-35-72 y
fax 12-03-58
Martes a sábado de 10:00 a
17:00 y domingo de 10:00 a
14:00 hrs.

**335. MUSEO NACIONAL DE
LA MASCARA**
Villeras 2, San Luis Potosí,
S.L.P.
(01-48) 12-30-25
Martes a viernes de 10:00 a
14:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.
Sábado y domingo de 10:00 a
14:00 hrs.

**336. MUSEO REGIONAL
HUASTECO A.C. JOAQUIN
MEADE**
José Peñalozá y Artes. Ciudad
Valles, S.L.P.
(01-138) 114-48 y 218-32
Lunes a viernes de 9:00 a
13:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.

**337. MUSEO DE LA
CULTURA HUASTECA**
Av. 1 de Mayo y Sor Juana
Inés de la Cruz
Cd. Valles, S.L.P.
(01-12) 10-22-77
Lunes a viernes de 10:00 a
17:00 hrs.
Sábado de 10:00 a 15:00 hrs.

**338. MUSEO DE CULTURAS
POPULARES DE SAN LUIS
POTOSI**
Interior del Parque
Tangamanga "Carlos
Jonguitud Barrios"
San Luis Potosí, S.L.P.
(01-48) 17-29-76
Martes a domingo de 9:00 a
16:00 hrs.

339. MUSEO OTHONIANO
Manuel José Othón 225.
Centro Histórico
San Luis Potosí, S.L.P.
(01-48) 12-74-12
Martes a viernes de 10:00 a
14:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.
Sábado y domingo de 10:00 a
14:00 hrs.

**340. MUSEO DE HISTORIA
NATURAL DON JOSE VILET
BRULLET**
Paseo de la Presa 1,
Municipio de Mexquitic
Mexquitic de Carmona, S.L.P.
(01-48) 14-91-31 fax 14-97-80
Lunes a domingo de 9:00 a
17:30 hrs.

**341. MUSEO DE LA
CULTURA POTOSINA "ASI
ES MI ESTADO"**
Arista 340. Zona Centro
San Luis Potosí, S.L.P.
(01-48) 12-18-33 fax 12-55-50
Martes a viernes de 10:00 a
14:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.
Sábado y domingo de 10:00 a
14:00 hrs.

SINALOA

**342. MUSEO DE ARTE DE
SINALOA**
Rafael Buelna y Ruperto L.
Paliza s/n Zona Centro.
Culiacán, Sin.
(01-67) 13-99-33 y
16-17-50
Martes a sábado de 10:00 a
15:00 y de 17:00 a 19:00 hrs.
Domingo de 11:00 a 17:00
hrs.
Http://www.difocur.gob.mx

343. CENTRO DE CIENCIAS
Av. de las Américas
2771 Nte. Villa Universidad
Culiacán, Sin.

(01-67) 12-28-80, 12-29-39
y 12-29-28
Martes a domingo de 10:00 a
17:00 hrs.
Email:wally@informacion.ccs.
net.mx

**344. MUSEO REGIONAL DE
SINALOA**
Centro Cívico Constitución,
Rafael Buelna y
Av. Venustiano Carranza,
Zona Centro. Culiacán, Sin.
(01-67) 15-55-41
Martes a domingo de 9:00 a
15:00 hrs. Domingo de 10:00
a 14:00 hrs.

**345. MUSEO DE ARTE DE
MAZATLAN**
Sixto Ozuna, esq. Venustiano
Carranza Col. Centro.
Mazatlán, Sin.
(01-69) 85-35-02
Martes a domingo de 10:00 a
14:00 y de 17:00 a 20:00 hrs.
Domingo de 10:00 a 14:00
hrs.

**346. MUSEO REGIONAL DEL
VALLE DEL FUERTE**
Blvd. Rosales y Av. Obregón
Los Mochis, Sin.
(01-68) 12-46-92
Martes a domingo de 9:00 a
13:00 y de 16:00 a 19:00 hrs.
Email:museoreg@debtel.com.
mx

**347. MUSEO COMUNITARIO
DEL EJIDO DE TAMAZULA
GUASAVE**
Victor R. Cabanillas s/n,
Calle Hermenegildo Galeana
Guasave, Sin
(01-68) 81-50-76
Martes a domingo de 9:00 a
12:00 y de 15:00 a 18:00 hrs.

SONORA

**348. MUSEO REGIONAL DE
SONORA**
Jesús García y California s/n
Col. Matanza. Hermosillo,
Son.
(01-62) 17-27-14 y 17-25-80
Martes a sábado de 10:00 a
17:00 hrs.
Domingo de 9:00 a 16:00 hrs.
E-mail:inhason@rtn.uson.mx

349. MUSEO REGIONAL DE HISTORIA DE LA UNIVERSIDAD DE SONORA
Rosales y Luis Encinas
Hermosillo, Son.
(01-62) 12-06-09 y fax 13-35-29
Lunes a viernes de 9:00 a 13:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.
Sábado de 9:00 a 13:00 hrs.

350. MUSEO DEL NIÑO "LA BURBUJA"
Periférico Ote. y Blvd. Francisco Serra
Hermosillo, Son.
(01-62) 12-08-43 y fax 12-05-81
Martes a lunes de 9:00 a 13:00 y de 14:00 a 18:00 hrs.
Sábado y domingo de 11:00 a 19:00 hrs.

351. MUSEO COSTUMBRISTA DE SONORA
Guadalupe Victoria 1. Zona Centro Alamos, Son.
(01-642) 800-53
Miércoles a domingo de 9:00 a 18:00 hrs.

352. MUSEO DE SONORA Antigua Penitenciaría del Estado Jesús García
Final s/n Col. La Matanza.
Hermosillo, Son.
(01-62) 17-27-14, 13-12-36 y 17-25-80
Martes a sábado de 10:00 a 17:00 hrs.
Domingo de 9:00 a 16:00 hrs.
E-mail: inhason@rtm.uson.mx

353. MUSEO ETNICO DE LOS YAQUIS
Allende y 5 de Febrero, Cajeme
Ciudad Obregón, Son.
(01-64) 14-32-34
Lunes a viernes de 8:00 a 18:00 hrs.

354. MUSEO DE LA LUCHA OBRERA
Av. Juárez y Tercera Este. Cananea, Son.
(01-633) 2-03-87
Lunes a domingo de 8:00 a 19:00 hrs.

355. MUSEO CASA DEL GENERAL ALVARO OBREGON
Av. Madero y Constitución 17
Huatabampo, Son.
(01-642) 6-10-69
Martes a viernes de 9:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00 hrs.
Sábado de 9:00 a 13:00 hrs.

356. MUSEO DE ARTE POPULAR
Dr. Paliza 16. Hermosillo, Son.
Lunes a domingo de 9:00 a 15:00 hrs.

TABASCO

357. MUSEO DE ANTROPOLOGIA "CARLOS PELLICER"
Av. Carlos Pellicer 511.
Villahermosa, Tab.
(01-93) 21-63-44
Martes a domingo de 9:00 a 18:00 hrs.

358. PARQUE MUSEO LA VENTA
Boulevard Adolfo Ruiz Cortines s/n
Villahermosa, Tab.
(01-93) 14-16-52
Lunes a domingo de 8:00 a 16:30 hrs.

359. MUSEO DE HISTORIA NATURAL ANGEL ALDRETE CHAVEZ
Av. Adolfo Ruiz Cortines s/n
Parque Museo La Venta
Villahermosa, Tab.
(01-93) 14-16-52
Martes a domingo de 9:00 a 16:30 hrs.

360. MUSEO DE HISTORIA DE TABASCO
Insituteo de Cultura de Tabasco (Casa de los Azulejos)
27 de Febrero y Juárez,
Zona Luz
Villahermosa, Tab.
Martes a sábado de 9:00 a 20:00 hrs.
Domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

361. MUSEO DE SITIO DE LA VENTA
Principal s/n. Expista Aérea.

Zona Arqueológica de La Venta Humanguillo, Tab.
(01-93) 52-10-30
Lunes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

362. CASA MUSEO CARLOS PELLICER CAMARA
Sáenz 203, Col. Centro Villahermosa, Tab.
(01-93) 12-32-00
Martes a sábado de 10:00 a 19:00 hrs.
Domingo de 10:00 a 16:00 hrs.

363. MUSEO DE CULTURA POPULAR "ANGEL GIL H"
Ignacio Zaragoza 810, Zona Luz Villahermosa, Tab.
(01-93) 12-11-17
Martes a sábado de 10:00 a 19:00 hrs.
Domingo de 10:00 a 19:00 hrs.

364. PLANETARIO "TABASCO 2000"
Prolongación Paseo Tabasco s/n Tabasco 2000
Villahermosa, Tab.
(01-93) 16-36-41
Lunes a viernes funciones a las 17:00 y 18:00 hrs.
Sábado y domingo 17:00, 18:00 y 19:00 hrs.

365. MUSEO DE SITIO DE COMALCALCO
Zona Arqueológica de Comalcalco
Comalcalco, Tab.
Lunes a sábado de 10:00 a 16:00 hrs.

366. MUSEO ARQUEOLOGICO DE POMONA
Zona Arqueológica de Pomona
Tenosique, Tab.
Martes a domingo de 10:00 a 16:00 hrs.

TAMAULIPAS

367. MUSEO CASA MATA
Santos Degollado y Guatemala s/n
Matamoros, Tamps.
(01-88) 13-59-29

Lunes a viernes de 9:00 a 20:00 hrs.
Sábado y domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

368. MUSEO DE LA CULTURA HUAASTECA
Av. Primero de Mayo y Sor Juana Inés de la Cruz s/n.
Col. Los Mangos
Ciudad Mader, Tamps.
(01-12) 10-22-17
Lunes a viernes de 10:00 a 17:00 hrs.
Sábado de 10:00 a 15:00 hrs.

369. MUSEO DEL MAIZ
Av. Constitución y Calle 5ª 31,
Col. Jardín
Matamoros, Tamps.
Martes a sábado de 9:30 a 17:00 hrs.
Domingo de 15:00 a 17:00 hrs.

370. MUSEO DE ARQUEOLOGIA, ANTROPOLOGIA E HISTORIA DE TAMAULIPAS
Colón 9 y Matamoros, Zona Centro
Cd. Victoria, Tamps.
(01-131) 261-25, 236-78 y 270-00
Lunes a viernes de 9:00 a 19:00 hrs.

371. MUSEO COLONIAL DE CONDE DE SIERRA GORDA
Alvaro Obregón y Matamoros, Zona Centro.
Santander de Jiménez,
Tamps.
(01-133) 80-241 y 800-60
Lunes a viernes de 9:00 a 15:00 hrs.
Previa cita.

372. MUSEO DE ANTROPOLOGIA, ARQUEOLOGIA E HISTORIA
Morelos y Matamoros 9,
Cd. Victoria, Tamps.
(01-131) 818-31 y fax 818-33
Lunes a viernes de 9:00 a 19:00 hrs.

373. MUSEO MUNICIPAL DE HISTORIA Y ARQUEOLOGIA DE GONZALEZ

Guadalupe Victoria s/n, esq. Francisco I. Madero
Municipio de González,
Tamps.
(01-127) 306-29
Lunes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs.

TLAXCALA

374. MUSEO REGIONAL DE TLAXCALA
Exconvento de San Francisco
Calzada de San Francisco s/n,
Col. Centro Tlaxcala, Tlax.
(01-246) 202-62
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

375. MUSEO DE SITIO DE CACAXTLA
Zona Arqueológica de Cacaxtla
San Miguel del Milagro
Nativitas, Tlax.
(01-241) 60-000
Lunes a domingo de 9:00 a 18:00 hrs.

376. MUSEO DE SITIO DE XOCHITECATL
Zona Arqueológica de Xochitécatl
Nativitas, Tlax.
(01-241) 22-337 y 257-04
Martes a domingo de 10:00 a 18:30 hrs.

377. MUSEO VIVO DE ARTE Y TRADICIONES POPULARES
Av. Emiliano Sánchez Piedra 1, Zona Centro.
Tlaxcala, Tlax.
(01-246) 22-337 y 257-04
Martes a domingo de 10:00 a 18:30 hrs.

378. MUSEO NACIONAL DEL TITERE
Parque Juárez 15
Huamantla, Tlax.
(01-247) 210-33
Martes a sábado de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 hrs.
Domingo de 10:00 a 15:00 hrs.

379. MUSEO TAURINO
Aliende Nte. esq. Morelos Ote.
Huamantla, Tlax.
(01-247) 203-10

Lunes a domingo de 9:00 a 18:00 hrs.

380. GALERIA DE ARTE TLAXYACAN
Av. Guerrero 15
Tlaxcala, Tlax.
(01-246) 239-69 y 215-10
Miércoles a domingo de 9:00 a 21:00 hrs.

381. MUSEO DE LA MEMORIA
Av. Independencia 3
Tlaxcala, Tlax.
(01-246) 607-92 y 607-91
Miércoles a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

382. JARDIN BOTANICO
Antiguo Camino Real a Ixtulco s/n.
Tlaxcala, Tlax.
(01-246) 256-46
Lunes a sábado de 9:00 a 15:00 hrs.

VERACRUZ

383. MUSEO DE ANTROPOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Av. Jalapa s/n entre Acueducto y 1ra. de Mayo.
Col. Magisterial.
Jalapa, Ver.
(01-28) 15-09-20 y 15-07-08
Lunes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.
Email: rubenm@speedy.cuaca de.uv.mx

384. MUSEO DE ARTE DE ORIZABA
Ex-Oratorio de San Felipe Neri Av. Oriente 4 y Sur 25
Orizaba, Ver.
(01-272) 432-00
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

385. MUSEO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL ESTADO DE VERACRUZ
Av. Rafael Murillo Vidal s/n,
Col. Cuauhtémoc
Jalapa, Ver.
(01-28) 12-51-10, 12-50-88 y fax 12-51-10
Martes a viernes de 9:00 a 17:00 hrs.

Sábado y domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

386. MUSEO DEL SITIO DE TAJIN
Zona Arqueológica de El Tajín Papantla, Ver.
Lunes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs

387. MUSEO HISTORICO NAVAL
Secretaría de Marina, Arista 418 Esq. Gómez Farías, Zona Centro, Veracruz, Ver. (01-29) 31-40-78
Martes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

388. MUSEO DE SITIO DE TEAYO
Zona Arqueológica del Castillo de Teayo Teayo, Ver. (01-29) 34-52-82 y 34-42-08
Lunes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

389. MUSEO DE SITIO DE CEMPOALA
Zona Arqueológica de Cempoala, Ver. (01-29) 34-52-82 y 34-42-08
Lunes a domingo de 9:00 a 17:30 hrs.

390. MUSEO DE SITIO DE HIGUERAS
Zona Arqueológica de Las Higueras Vega de Alatorre, Ver. (01-29) 34-52-82 y 34-42-08
Martes a sábado de 10:00 a 17:00 hrs.

391. MUSEO DE SITIO DE SAN LORENZO TENOCHTITLAN
Zona Arqueológica de San Lorenzo Tenochtitlán, Ver. (01-29) 34-52-82 y 34-42-08

392. MUSEO DE SITIO DE TRES ZAPOTES
Zona Arqueológica de Tres Zapotes Santiago Tuxtla, Ver. (01-29) 34-52-82 y 34-42-08
Lunes a domingo de 9:00 a 17:00 hrs.

393. CASA MUSEO "AGUSTIN LARA"
Calz. Ruiz Cortines s/n, esq. Blvd. Avila Camacho, Boca del Río, Ver. (01-29) 2-82-31
Martes a domingo de 10:00 a 17:30 hrs.

394. MUSEO NACIONAL DE ARTE FANTASTICO
Calle 3 Col. Centro, entre las avenidas 3 y 5 Córdoba, Ver. (01-271) 2-82-31
Martes a domingo de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00 hrs.

395. MUSEO COMUNITARIO "UNIDAD INDIGENA EMILIANO ZAPATA"
Domicilio Conocido. Zona Centro. Sta. Rosa Loma Larga, Ver. (01-294) 2-30-31
Lunes a viernes de 8:00 a 15:30 hrs.
Sábado y domingo de 9:00 a 13:00 hrs.

396. MUSEO MUNICIPAL DE HISTORIA DE MALITZIN DE HUILOAPAN
Av. Hidalgo s/n Huiloapan de Cuauhtémoc, Ver. (01-272) 7-05-15
Jueves a martes 9:00 a 16:00 hrs.

397. MUSEO REGIONAL DE LAS HUASTECAS
Justo Sierra a 2 cuerdas del Palacio Municipal Naranjos, Ver. (01-785) 5-03-87 y 5-01-53.
Prevía cita

398. MUSEO MARINO DE TECOLUTLA
Calle Matamoros s/n Tecolutla, Ver. (01-784) 6-02-48 y 6-02-42
Martes a domingo de 9:00 a 20:00 hrs.

399. MUSEO COLONIAL "SALVADOR FERRANDO"
Calle Manuel Ma. Alegre 6 Tlacotalpan, Ver. (01-288) 4-23-85

Martes a domingo de 8:00 a 19:00 hrs.

400. MUSEO DE SITIO BALUARTE DE SANTIAGO
Fco. Canal s/n, entre 16 de Septiembre y Gómez Farías. Veracruz, Ver. (01-29) 31-10-59
Martes a domingo de 10:00 a 16:30 hrs.

401. MUSEO DE LA CIUDAD DE VERACRUZ
Zaragoza 397 esq. Esteban Morales, Zona Centro. Veracruz, Ver.
Martes a domingo de 10:00 a 20:00 hrs
(01-29) 31-84-10

402. MUSEO EL LENCERO
Carretera Xalapa-Veracruz km 10
Martes a viernes de 10:00 a 18:00 hrs.

YUCATAN

403. MUSEO REGIONAL DE YUCATAN "PALACIO CANTON"
Calle 43 esq. Paseo Montejo 485 Mérida, Yuc. (01-99) 230-557
Martes a sábado de 8:00 a 20:00 hrs.
Domingo de 8:00 a 14:00 hrs.
Email: agustinp@pibil.sinred.com.mx

404. MUSEO DE HISTORIA NATURAL
Calle 59, 684, por 84 y 84A. Zona Centro. Mérida, Yuc. (01-99) 24-09-94
Martes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs.
Sábado y domingo de 9:00 a 16:00 hrs.

405. MUSEO DE LA CANCION YUCATECA
Calle 63, 503-A, entre las calles 64 y 66, Zona Centro. Mérida, Yuc (01-99) 23-61-85
Martes a domingo de 9:00 a 14:00 hrs.

406. PINACOTECA DEL ESTADO "JUAN GAMBOA GUZMAN"
Calle 59, entre las calles 60 y 58 Mérida, Yuc.
(01-99) 24-52-33
Martes a sábado de 8:00 a 20:00 hrs.
Domingo de 8:00 a 14:00 hrs.

407. MUSEO DEL PUEBLO MAYA
Zona Arqueológica de Yucatán
Dzibilchaltún, Yuc.
Lunes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

408. MUSEO ARQUEOLOGICO DE CHICHEN ITZA
Km. 120, Carretera Mérida-Cancún, Yuc.
Zona Arqueológica de Yucatán.
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

409. MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO ATENEO DE YUCATAN
Calle 60, entre las calles 63 y 61-A Mérida, Yuc.
(01-99) 28-32-58, 28-32-36 fax 28-33-04
Miércoles a lunes de 10:00 a 18:00 hrs.

410. MUSEO IZAMAL KAYIL
Calle 31 por 28. Izamal, Yuc.
(01-995) 4-03-19
Lunes a viernes de 9:00 a 13:00 hrs.
Sábado y domingo de 9:00 a 21:00 hrs.

411. MUSEO DE LA CIUDAD DE MERIDA
Calle 61 con 84, Col. Centro Mérida, Yuc.
Martes a sábado de 8:00 a 18:00 hrs.

412. MUSEO DE ARTE POPULAR
Mérida, Yuc.
Martes a sábado de 8:00 a 18:00 hrs.

413. MUSEO DE SITIO DE UXMAL

Km. 78 antigua carretera a Campeche
Zona Arqueológica de Uxmal
Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

ZACATECAS

414. MUSEO REGIONAL DE GUADALUPE
Jardín Juárez Ote s/n
Guadalupe, Zac.
(01-942) 323-86 fax 320-89
Lunes a domingo de 10:00 a 16:30 hrs.

415. MUSEO RAFAEL CORONEL
Exconvento San Francisco s/n, Zona Centro.
Zacatecas, Zac.
(01-492) 281-16
Jueves y martes de 10:00 a 17:00 hrs.

416. MUSEO FRANCISCO GOITIA
Enrique Estrada 102, Col. Sierra de Alica.
Zona Centro. Zacatecas, Zac.
(01-492) 202-11
Miércoles a domingo de 10:00 a 16:30 hrs.

417. MUSEO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
Universidad Autónoma de Zacatecas
Jardín Juárez 147, Zona Centro. Zacatecas, Zac.
(01-492) 434-18 ext 44
Lunes a viernes de 10:00 a 19:00 hrs.
Sábado y domingo de 10:00 a 17:00 hrs.
Email: avilla@cantera.redua.mx

418. CASA MUSEO "RAMON LOPEZ VELARDE"
Calle Ramón López Velarde 33, Zona Centro. Jerez, Zac.
Lunes a domingo de 10:00 a 19:00 hrs.

419. MUSEO PEDRO CORONEL
Plazuela de Santo Domingo s/n, Zona Centro. Zacatecas, Zac.
(01-492) 280-21

Viernes a miércoles 10:00 a 17:00 hrs.

420. MUSEO EXTEMPLO DE SAN AGUSTIN
Callejón de San Agustín, Plazuela Miguel Auza s/n.
Zacatecas, Zac
(01-492) 280-63
Martes a domingo de 9:00 a 21:00 hrs.

421. MUSEO REGIONAL DE ARTE E HISTORIA
Aquiles Serdán, esq. La Cordada Jerez de García Salinas, Zac.
(01-494) 562-61
Jueves a lunes de 9:00 a 16:00 hrs.

422. MUSEO COMUNITARIO ISRAEL GIRON GONZALEZ
Allende s/n. Pánuco, Zac.
(01-492) 403-30
Lunes a viernes de 9:00 a 15:30

423. MUSEO DE ARTE ABSTRACTO
MANUEL FELIGUERIZ
Antiguo Seminario. Zacatecas, Zac.
(01-492) 2-02-11
Miércoles a lunes de 10:00 a 17:00 hrs.

424. MUSEO DE CIENCIAS
Jardín Juárez 147, Zona Centro Zacatecas, Zac.
(01-492) 229-24 ext 44
Lunes a viernes de 10:00 a 20:00 hrs.
Sábado y domingo de 10:00 a 18:00 hrs.

425. MUSEO DE CIENCIAS DEL NIÑO MINERO
Domicilio Conocido.
Vetagrande, Zac.
Lunes a viernes de 10:00 a 17:00 hrs.

426. MUSEO ZACATECANO
Dr. Hierro 301 Altos, Antigua Casa de Moneda. Zona Centro. Zacatecas, Zac.
(01-492) 265-80
Miércoles a lunes de 10:00 a 17:00 hrs.

427. MUSEO TOMA DE ZACATECAS
 Explanada del Cerro de la Bufa s/n Zacatecas, Zac.
 (01-492) 280-66
 Martes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

Plazuela Candelaria Huizar s/n. (Rinconada Sur de Catedral). Zacatecas, Zac.
 (01-492) 443-07
 Martes a domingo de 10:00 a 18:00 hrs

Zona Arqueológica de La Quemada, 53 km. al sur de la Ciudad de Zacatecas,
 Carr. 54. Zacatecas-Villanueva. Zacatecas, Zac.
 Lunes a domingo de 10:00 a 17:00 hrs.

428 GALERIA EPISCOPAL

429. MUSEO DE SITIO DE LA QUEMADA

b. de la Ciudad de México .

En este apartado se encuentran los museos que más sobresalían en los ochenta y que nos sirven como ejemplo para la clasificación que veremos en el siguiente punto.

1. MUSEO ALVAR Y CARMEN T. DE CARRILLO GIL

Arte Contemporáneo, INBA.
 DOMICILIO: Av. Revolución 1608, Col. San Angel, México 20, D.F.
 TELÉFONO: 548-74-67.

HORARIO: Martes a domingo de 10 a 18 hrs.

COLECCIONES: La colección más valiosa de la obra de José Clemente Orozco, que incluye: pinturas, dibujos y acuarelas, grabados y litografías; óleos de Diego Rivera del período cubista; pinturas de David Alfaro Siqueiros, Gunther Gerzso, Wolfgang Paalen y Camillo Gil. Cromoxilografía de los siglos XVII y XIX. Dibujos, obras gráficas originales y facilitares de Augusto Rodin, Pablo Picasso, George Rouault, Wassily Kandinsky, Paul Klee. Galería de exposiciones temporales.

2. MUSEO ANAHUACALLI o DIEGO RIVERA

Arqueología y arte mexicano, Fideicomiso del Banco de México.

DOMICILIO: Calle del Museo 150, Col. Xotepingo, México 21, D.F.

TELÉFONO: 667-29-84.

HORARIO: Martes a domingo de 9 a 18 hrs.

COLECCIONES: Diseños y dibujos de Diego Rivera, arqueología de las culturas Teotihuacana, Occidente, México y del Golfo.

3. MUSEO ARQUEOLÓGICO DE XOCHIMILCO

Arqueología de la zona y de otras contemporáneas, Delegación de Xochimilco del Distrito Federal.

DOMICILIO: Tenochtitlan 17, Pueblo de Santa Cruz Acalpixcan Xochimilco, México 23, D.F.

HORARIO: Martes a domingo de 9 a 17 hrs.

COLECCIONES: Piezas teotihuacanas; cerámica del preclásico y posclásico de los xochimilcas; restos fósiles de mamut y gliptodontes.

4. MUSEO ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE LA ESTRELLA

Arqueología de la zona, Delegación Iztapalapa del Distrito Federal.

DOMICILIO: Calle de la Estrella sin número, Col. Iztapalapa, México 13, D.F.

HORARIO: Lunes a sábado de 8 a 14 hrs. Domingo de 9 a 14 hrs.

COLECCIONES: Cerámica y lítica azteca correspondiente a las sucesivas etapas culturales de la zona, producto de excavaciones en el lugar.

5. MUSEO ARQUEOLÓGICO DEL SITIO DE CUICUILCO

Arqueología del sitio, INAH.
 DOMICILIO: Av. Insurgentes Sur Km. 16, Col. Tlalpan, México 22, D.F.

TELÉFONO: 533-22-63

HORARIO: Lunes a domingo de 8 a 18 hrs.

COLECCIONES:

Reproducción de un entierro y piezas de cerámica del preclásico superior del sitio.

6. MUSEO CASA DEL RISCO o DE ISIDRO FABELA

Artes decorativas, mexicanas y europeas, Fideicomiso del Banco de México.

DOMICILIO: Plaza de San Jacinto 15, San Angel, México 20, D.F.

TELÉFONO: 548-23-29

HORARIO: Martes a domingo de 10 a 14 y de 16 a 18 hrs.

COLECCIONES: Mobiliario y pintura europea de los siglos XVIII y XIX. Mobiliario colonial mexicano.

7. MUSEO COLONIAL DEL CARMEN

Arte religioso colonial mexicano, INAH.

DOMICILIO: Plaza del Carmen 4 y 6, San Angel, México 20, D.F.

TELÉFONO: 548-28-38

HORARIO: Martes a domingo de 9 a 18 hrs.

COLECCIONES Pintura y mobiliario colonial mexicano de los siglos XVII y XVIII; esculturas de madera estofada; momias halladas en la cnpta.

8. MUSEO DE ANTROPOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Antropología, Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM.
DOMICILIO: 2ª. Torre de Humanidades, Antigua Facultad de Ciencias, Ciudad Universitaria
HORARIO: Lunes a viernes de 9 a 19 hrs.
TELÉFONO: 550-52-25, ext. 4313

9. MUSEO DE ARTE MODERNO
Arte contemporáneo nacional e internacional, INBA.
DOMICILIO: Paseo de la Reforma y Gandhi, Bosque de Chapultepec, México 5, D.F.
TELÉFONOS: 553-62-11, 553-63-13 y 553-63-08
HORARIO: Martes a domingo de 11 a 19 hrs.
COLECCIONES: Pinturas de Dr. Ail, José Clemente Orozco, Diego Rivera; David Alfaro Siqueiros, Rufino Tamayo y José María Velasco Colecciones de pintura y escultura de artistas mexicanos y extranjeros. Galería de exposiciones temporales.

10. MUSEO DE CERA DE LA CIUDAD DE MÉXICO
Ceroplástica, Particular.
DOMICILIO: Londres 6, Col. Juárez, México 6, D.F.
TELÉFONO: 546-37-84
HORARIO: Lunes a viernes de 11 a 19 hrs.
Sábado y domingo de 10 a 19 hrs.
COLECCIONES: Figuras de cera, entre las que se destacan: Maximiliano y Carlota, Villa, Zapata, Madero,

y personajes históricos y de ficción de todo el mundo.

11. MUSEO DE CRIMINOLOGÍA
Criminología, Escuela de Policía y Tránsito del Distrito Federal.
DOMICILIO: Camino al Desierto de los Leones 5715, Col. Olivar de los Padres, México 20, D.F.
TELÉFONO: 595-83-35
HORARIO: Previa cita.
COLECCIONES: Armas, herramientas y aparatos que fueron utilizados en hechos delictivos.

12. MUSEO DE FALSIFICACIÓN DE MONEDA
Falsificación de moneda, Banco de México.
DOMICILIO: Marconi 2, esq. Con Tacuba, 4º. Piso, Col. Centro, México 1, D.F.
TELÉFONOS: 510-19-37 y 510-17-50
HORARIO: Lunes a viernes de 10 a 13 hrs., previa cita.
COLECCIONES: Billetes falsos, máquinas y equipo para su impresión, clichés, moldes para monedas; instrumentos para dibujar y otras herramientas para la falsificación de la moneda.

13. MUSEO DE GEOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Geología, mineralogía y paleontología, Instituto de Geología de la UNAM.
DOMICILIO: Ciprés 176, Col. Santa Ma. La Ribera, México 4, D.F.
TELÉFONO: 541-01-16
HORARIO: Lunes a viernes de 9 a 15 hrs.
COLECCIONES: Especímenes de rocas, minerales, fósiles y microfósiles de plantas y animales, cuadros del pintor José María Velasco sobre temas botánicos y geológicos.

14. MUSEO DE GEOLOGÍA DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Geología, mineralogía y paleontología, Departamento de Ciencias de la Tierra, IPN
DOMICILIO: Av. Politécnico Nacional, Edificio 9 de la ESA, 3er. Piso, Col. Lindavista, México 14, D.F.
TELÉFONO: 586-91-12
HORARIO: Lunes a viernes de 10 a 14 y de 17 a 19 hrs.
COLECCIONES: Rocas, minerales y fósiles.

15. MUSEO DE HISTORIA NATURAL
Ciencias naturales, Departamento del Distrito Federal.
DOMICILIO: 2ª. Sección del Nuevo Bosque de Chapultepec, sin colonia, México 18, D.F.
TELÉFONO: 516-28-48
HORARIO: Martes a domingo de 10 a 17 hrs.
COLECCIONES: Diorama sobre el origen, la adaptación y la distribución de los seres vivos, ejemplares disecados de diferentes especies de mamíferos, aves e insectos. Minerales y fósiles.

16. MUSEO DE LA ACUARELA
Arte prehispánico y contemporáneo, Particular.
DOMICILIO: Puebla 141, Col. Roma, México 7, D.F.
TELÉFONO: 511-51-44
HORARIO: Lunes a viernes de 11 a 14 y de 16 a 18 hrs. Sábado de 11 a 14 hrs.
COLECCIONES: Cerámica prehispánica, reproducciones de códices, acuarelas a partir del siglo XIX.

17. MUSEO DE LA ASOCIACIÓN DEL HEROICO COLEGIO MILITAR
Historia de la intervención norteamericana, Asociación del Heroico Colegio Militar.

DOMICILIO Tacuba y Filomeno Mata, Col. Centro, México 1, D.F.

TELÉFONO: 518-48-09

COLECCIONES: Banderas y documentación relacionada con la lucha contra la intervención norteamericana de 1846 a 1848.

18. MUSEO DE LA BASÍLICA DE GUADALUPE

Arte religioso mexicano., Patrimonio Nacional y Curia Metropolitana

DOMICILIO: Antigua Basílica de Guadalupe, Plaza Hidalgo, Villa Gustavo A. Madero, México 14, D.F.

TELÉFONO: 577-60-22

HORARIO Cerrado temporalmente

COLECCIONES: Retablos de los siglos XIX y XX, pinturas coloniales de temas religiosos de Cristóbal de Villalpando, Juan Correa, Miguel Cabrera, ornamentos y objetos de culto.

19. MUSEO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Historia de México y artes decorativas, Departamento del Distrito Federal.

DOMICILIO: Av. Pino Suárez 30, esq. República de El Salvador, México 1, D.F.

TELÉFONO: 542-83-56

HORARIO: Martes a domingo de 9.30 a 19.30 hrs.

COLECCIONES: Mobiliario, pinacoteca, estudio del pintor Clausell, cerámica poblana, porcelana de Sévres.

20. MUSEO DE LA CHARRERÍA

Folklore, arte tradicional y artesanías aplicadas, Federación Nacional de Charros.

DOMICILIO: Isabel la Católica 108, esq. Izazaga, México 1, D.F.

TELÉFONO: 521-06-65

HORARIO: Lunes a viernes de 10 a 18 hrs

COLECCIONES Espuelas, frenos, estrbros, monturas, trajes, trofeos, estandartes

21. MUSEO DE LA ESTAMPA MILITANTE

Gráfica popular, Taller de la Gráfica Popular, A.C.

DOMICILIO: Colima 138, Col. Roma, México 7, D.F.

TELÉFONO: 578-94-78

HORARIO: Lunes a viernes de 11 a 21 hrs.

COLECCIONES: Obras de José Guadalupe Posada y Leopoldo Méndez.

22. MUSEO DEL CLAUSTRO DE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ

Arqueología del sitio, cerámica y lítica prehispánica, Claustro de Sor Juana A.C.

DOMICILIO: Plaza de San Jerónimo 47, Col. Centro, México 1, D.F.

TELÉFONO: 510-89-99

HORARIO: Lunes a viernes de 9 a 14 hrs.

COLECCIONES: Arqueología de los siglos XVI, XVII y XVIII, mayólica y porcelana. Galería de exposiciones temporales.

23. MUSEO DEL PALACIO DE BELLAS ARTES

Arte contemporáneo mexicano e internacional, INBA.

DOMICILIO: Palacio de Bellas Artes, Av. Juárez y Alameda Central, Centro, México 1, D.F.

TELÉFONO: 512-54-04

HORARIO: Martes y domingo de 11 a 19 hrs.

COLECCIONES: Serie de murales de González Camarena, José Clemente Orozco, Diego Rivera, Rodríguez Lozano, David Alfaro Siqueiros y Rufino Tamayo. Galería de exposiciones temporales.

Construido en dos etapas: la primera en 1904 por el arq. Adamo Boari y la segunda en 1934 por el arq. Federico Mariscal, razón por la cual se

combinan los estilos Noveau y Deco.

24. MUSEO DEL RECUERDO

Historia de la Academia de la Lengua, Academia Mexicana de la Lengua.

DOMICILIO: Donceles 66, Col. Centro, México 1, D.F.

TELÉFONO: 510-22-87

HORARIO: Lunes a viernes de 10 a 14 hrs.

COLECCIONES: Manuscritos de escritores y académicos famosos de México, medallas, preseas y condecoraciones.

25. MUSEO DEL TEMPLO MAYOR Y DE MÉXICO TENOCHTILAN

Arqueología mexicana, INAH

DOMICILIO: Calle de Seminario y Guatemala, México 1, D.F.

TELÉFONOS: 542-17-17 y 542-06-06

HORARIO: Sábado de 10 a 12 hrs.

COLECCIONES: Las procedentes de la excavación arqueológica del sitio Coyolxauhqui, porta estandartes, cerámica, piezas de obsidiana, concha y jade.

26. MUSEO ESCULTÓRICO

Escultura contemporánea, Particular.

DOMICILIO: Xicotencatl 181, Col. Del Carmen Coyoacán, México 21, D.F.

TELÉFONO: 549-55-59

HORARIO: Lunes a viernes de 11 a 13 y de 16 a 18 hrs.

COLECCIONES: Obras en distintos materiales de la escultora Geles Cabrera.

27. MUSEO EXPOSICIÓN DE FIGURAS DE CERA (1)

Ceroplástica, Particular.

DOMICILIO: Argentina 21-A, Col. Centro, México 1, D.F.

TELÉFONO: 542 95 61

HORARIO: Lunes a domingo de 9 a 21 hrs

COLECCIONES: Personajes históricos y costumbristas.

Unidos en 1846; carruajes y automóviles.

28. MUSEO EXPOSICIÓN DE FIGURAS DE CERA (2)

Ceroplástica, Particular.
DOMICILIO: Calzada de los Misterios 880, Col. Vallejo, México 14, D.F.
HORARIO: Lunes a domingo de 9 a 21 hrs.
COLECCIONES: Personajes famosos de México y del mundo.

29. MUSEO FRIDA KAHLO

Arte mexicano, Fideicomiso del Banco de México.
DOMICILIO: Londres 247, Col. Coyoacán, México 21, D.F.
TELÉFONO: 554-59-99
HORARIO: Martes a domingo de 9 a 18 hrs.
COLECCIONES: Dibujos y pinturas de Frida Kahlo, objetos personales, mobiliario, colección de vestidos indígenas, pieza arqueológicas y exvotos.

30. MUSEO HIDRÁULICO O DEL SISTEMA DEL DRENAJE PROFUNDO

Ingeniería hidráulica y tecnología, Departamento del Distrito Federal.
DOMICILIO: Benito Juárez y Manuel Espinoza, Col. Acueducto Guadalupe, México 14, D.F.
TELÉFONO: 392-91-61
HORARIO: Previa cita.
COLECCIONES: Maquinaria usada en las obras del drenaje.

31. MUSEO HISTÓRICO DE CHURUBUSCO

Diferentes épocas históricas de México, INAH.
DOMICILIO: 20 de Agosto y General Anaya, Col. Churubusco, México 21, D.F.
TELÉFONO 544-45-41
HORARIO: Cerrado Temporalmente
COLECCIONES: Pintura colonial religiosa; estandartes y armas tomadas durante la invasión de los Estados

32. MUSEO JUDÍO (TUVE MAIZEL)

Historia de la 2ª. Guerra Mundial, DEPENDENCIA: Asociación Kehila Ashkenazi.
DOMICILIO: Acapulco 70, Col. Hipódromo Condesa, México 11, D.F.
TELÉFONOS: 514-20-85 y 514-17-59
HORARIO: Lunes a viernes de 10 a 14, previa cita.
COLECCIONES: Fotografías y documentación sobre los campos de concentración nazis. Billetes emitidos en el ghetto de Varsovia.

33. MUSEO LEON TROTSKY

Trotsky en México, Particular.
DOMICILIO: Viena 45, Coyoacán, México 21, D.F.
TELÉFONO: Lunes a domingo de 10 a 17 hrs.
COLECCIONES: Biblioteca, hemeroteca, mobiliario, objetos personales de Leon Trotsky.

34. MUSEO: NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA

Arqueología y etnografía de México, INAH.
DOMICILIO: Paseo de la Reforma y Gandhi, México 5, D.F.
TELÉFONOS: 553-62-66, 553-63-15, 553-62-17 y 553-62-26
HORARIO: Martes a domingo de 9 a 18 hrs.
COLECCIONES: Arqueología y etnografía de toda la República Mexicana, entre las que destacan las piezas monolíticas olmecas y mexicas, las estelas mayas, el tesoro de la tumba de Palenque (cerámica y joyas de jade, concha, oro y plata), diversos tipos de piezas de las diferentes culturas, así como indumentaria y utensilios de los grupos indígenas contemporáneos.

35. MUSEO NACIONAL DE ARTES E INDUSTRIAS POPULARES

Arte popular mexicano, Instituto Nacional Indigenista.
DOMICILIO: Av. Juárez 44, Col. Centro, México 1, D.F.
TELÉFONO: 521-66-79
HORARIO: Lunes a sábados de 10 a 14 y de 15 a 18 hrs.
COLECCIONES: Máscaras antiguas y contemporáneas utilizadas en danzas ceremoniales populares; miniaturas y juguetería popular de los siglos XVIII y XIX; textiles, lacas, cerámica y cestería.

36. MUSEO NACIONAL DE ARTES GRÁFICAS

Historia de la imprenta en México, Gamma Internacional.
DOMICILIO: Mar Arafura 8, Col. Popotla, México 17, D.F.
TELÉFONO: 527-29-51
HORARIO: Lunes a viernes de 9 a 18 hrs.
COLECCIONES: Maquinaria antigua de impresión; primera imprenta de Juan Pablos de 1539; cortadoras de papel, siglo XV y XVII.

37. MUSEO NACIONAL DE HISTORIA

Historia de México; México independiente e intervención francesa y Revolución Mexicana, INAH.
DOMICILIO: Castillo de Chapultepec, México 5, D.F.
TELÉFONO: 553-62-02
HORARIO: Lunes a domingos de 9 a 18 hrs.
COLECCIONES: Pinacoteca de pintores coloniales; mapoteca; mobiliario; armas; numismática; relojes y joyas; carruajes históricos de Juárez y Maximiliano. Integrados al edificio murales de David Alfaro Siqueiros, Juan O'Gorman y otros muralistas destacados.

38. MUSEO NACIONAL DE LAS CULTURAS

Etnografía y arte universal, INAH.

DOMICILIO: Moneda 13, Col. Centro, México 1, D.F.

TELÉFONO: 512-78-05

HORARIO: Lunes a sábado de 9 a 18 hrs.

COLECCIONES: Arqueología y etnografía de América, Europa, Asia, África y Oceanía; reproducciones de colecciones de bellas artes de diferentes épocas y lugares.

39. MUSEO NUMISMÁTICO

Monedas y medallas, Banco de México.

DOMICILIO: Marconi 2, esq. Con Tacuba, Col. Centro, México 1, D.F.

TELÉFONO: 510-03-48

HORARIO: Lunes a viernes de 10 a 16 hrs.

COLECCIONES: Monedas y medallas de México desde 1536 hasta la fecha; papel moneda de México y del extranjero.

40. PINACOTECA DE LA ENSEÑANZA

Arte religioso colonial mexicano, Secretaría del Patrimonio Nacional.

DOMICILIO: Donceles 104, Iglesia de la Enseñanza, Col. Centro, México 1, D.F.

HORARIO: Lunes a domingo, en horario de apertura al culto, solicitándolo al encargado del templo.

COLECCIONES: Pinacoteca colonial con fotografías de los procesos de restauración. Colonial, siglo XVII, realizado por el arq. mexicano Guerrero y Torres.

41. MUSEO PINACOTECA VIRREINAL DE SAN DIEGO

Arte colonial mexicano, INBA.

DOMICILIO: Dr. Mora 7, Col. Centro, México 1, D.F.

TELÉFONO: 510-27-93

HORARIO: Martes a domingo de 10 a 17 hrs.

COLECCIONES: Pinturas de artistas coloniales mexicanos: los tres Echave, Luis y José

Juárez, Sebastián López de Arteaga, Simón Pereyris, Luis Lagarto, Miguel de Cabrera y otros. Galería de exposiciones temporales

42. MUSEO POSTAL

Historia del correo en México y filatelia, Secretaría de Comunicaciones y Transportes

DOMICILIO: Edificio del Correo Central, 1er. piso, Col. Centro, México 1, D.F.

TELÉFONO: 521-77-60

HORARIO: Lunes a sábado de 9 a 14 hrs.

COLECCIONES: Sellos de goma para cancelaciones, buzones, dioramas, filatelia del país y del extranjero y máquinas deambuladoras.

43. MUSEO RECINTO HOMENAJE A DON BENITO JUÁREZ

Histórico, época liberal, Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

DOMICILIO: Palacio Nacional, planta baja, Col. Centro, México 1, D.F.

TELÉFONO: 522-56-46

HORARIO: Lunes a viernes de 10 a 18 hrs.

COLECCIONES: Galería de retratos al óleo de personajes de la Reforma; objetos personales, diplomas condecoraciones e insignias de Don Benito Juárez. Biblioteca especializada en la época juarista.

44. MUSEO SALA ARTE PÚBLICO SIQUEIROS

Arte mexicano, Fideicomiso del Banco de México.

DOMICILIO: Tres Picos 29, Col. Rincón del Bosque, México 5, D.F.

TELÉFONO: 545-59-52

HORARIO: Lunes a viernes de 10 a 14 y de 17 a 20 hrs.

COLECCIONES: Murales y obras de caballete realizadas por el artista; objetos personales.

45. MUSEO SAN CARLOS

Arte universal, INBA.

DOMICILIO: Puente de Alvarado 50, Col. Tabacalera, México 1, D.F.

TELÉFONOS: 535-48-48 y 566-85-22

HORARIOS: Martes a domingo de 10 a 17 hrs.

COLECCIONES: Donaciones de Franz Mayer, tablas de los siglos XIV y XV; dibujos y grabados de Leonardo da Vinci, Rafael, Miguel Ángel, Rembrandt; óleos de Tintoretto, Zurbarán, José de Rivera, Franz Hals y Rubens. Pintura italiana, española y flamenca del siglo XVI. Galerías de exposiciones temporales.

46. MUSEO

TECNOLÓGICO

Ciencia y técnica aplicadas al progreso, Comisión Federal de Electricidad.

DOMICILIO: Nuevo Bosque de Chapultepec, Col. Tacubaya, México 18, D.F.

DÍAS Y HORARIO: Martes a sábado de 9 a 17 hrs.

Domingo de 9 a 14 hrs.

TELÉFONOS: 516-09-64, 516-13-77 y 515-65-10

COLECCIONES: Carros y locomotoras de ferrocarril; motores eléctricos; aparatos e instrumentos demostradores de leyes físicas, maquetas.

47. MUSEO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS Y ARTE

Bellas artes, ciencia y tecnología, Centro de Investigación y Servicios Museológicos de la UNAM.

DOMICILIO: Facultad de Arquitectura y Terminal de Camiones de C.U., México 20, D.F.

TELÉFONOS: 548-99-53 y 548-65-00, ext. 171

HORARIO: Martes a sábado de 10 a 14 y de 16 a 19 hrs.

COLECCIONES: Artesanías de casi todos los pueblos del mundo. Figurillas prehispánicas de Tlatlco y

Remojadas. Colecciones donadas por Spratling, Kamffer, Roch y Hecht.

48. MUSEO UNIVERSITARIO DEL CHOPO

Difusión de eventos y exposiciones temporales, Departamento de Difusión de la UNAM.

DOMICILIO: González Martínez 10, Col. Santa Ma. La Ribera, México 4, D.F.

TELÉFONO: 546-54-84

HORARIO: Miércoles a domingo de 10 a 14 y de 16 a 19 hrs.

49. MUSEO VENUSTIANO CARRANZA Y DE LA REVOLUCIÓN

Historia de México, Asociación de ExDiputado Constituyentes de 1917.

DOMICILIO: Río Lerma 35, Col. Cuauhtémoc, México 5, D.F.

TELÉFONO: 546-69-94

HORARIO: Lunes a viernes de 9 a 14.30 hrs.

COLECCIONES: Fotografías y documentos relacionados con don Venustiano Carranza; balas con las que mataron a don Francisco I. Madero y a Pino Suárez.

50. JARDÍN BOTÁNICO E INVERNADERO "FAUSTINO MIRANDA"

Flora mexicana, Instituto de Biología de la UNAM.

DOMICILIO: Ciudad Universitaria.

HORARIO: Lunes a sábado de 9 a 16:30 hrs.

COLECCIONES: Orquídeas y cactáceas, que permiten apreciar las diferentes variedades.

51. JARDÍN ZOOLOGÍCO DE ARAGÓN

Zoología, Departamento del Distrito Federal.

DOMICILIO: Av. José Loreto Fabela sin número, entre Av. 508 y 510, Col. San Juan de Aragón, México 14, D.F.

TELÉFONOS: 551-00-34 y 551-00-30

HORARIOS: Martes a domingo de 9 a 18 hrs.

COLECCIONES: Delfines y focas amaestradas; bisontes americanos y acuario.

52. JARDÍN ZOOLOGÍCO DE CHAPULTEPEC

Zoología, Departamento del Distrito Federal.

DOMICILIO: Viejo Bosque de Chapultepec.

TELÉFONO: 553-62-39

HORARIO: Martes a domingo de 8 a 18 hrs.

COLECCIONES: Pandas gigantes, osos polares (ambos únicos en la República Mexicana), serpentario y diversos especímenes de aves, mamíferos y reptiles.

53. GALERÍA DE HISTORIA, LA LUCHA DEL PUEBLO MEXICANO POR SU LIBERTAD (EL CARACOL)

Historia de México, INAH.

DOMICILIO: Bosque de Chapultepec, anexo al museo Nacional de Historia.

TELÉFONO: 553-62-85

HORARIO: Lunes a domingo de 9 a 18 hrs.

COLECCIONES: Dioramas y maquetas que representan momentos históricos de México.

54. GALERÍA UNIVERSITARIA ARISTOS

Exposiciones temporales, Centro de Investigación y Servicios Museológicos de la UNAM.

DOMICILIO: Av. Insurgentes Sur 421 (Conjunto Aristos), Col. Hipódromo Condesa, México 11, D.F.

TELÉFONOS: 574-35-41 y 548-99-53

HORARIOS: Martes a sábado de 10 a 14 y de 16 a 19 hrs.

COLECCIONES: Las pertenecientes al Museo Universitario de Ciencias y Artes.

55. PARQUE ARQUEOLÓGICO

Arqueología de México, Departamento del Distrito Federal.

DOMICILIO: "Parque Hundido", Av. Insurgentes Sur y Porfirio Díaz, Col. Del Valle, México 12, D.F.

HORARIO: Lunes a domingo, abierto todo el día.

COLECCIONES: Conjunto de réplicas en cemento de esculturas prehispánicas.

c. Clasificación De Los Museos De La Ciudad De México

ARQUEOLOGÍA, ANTROPOLOGÍA Y ETNOGRAFÍA:

- (02) Museo Anahuacalli O Diego Rivera.
- (03) Museo Arqueológico De Xochimilco.

- (04) Museo Arqueológico Del Cerro De La Estrella.
- (05) Museo Arqueológico Del Sitio De Cuicuilco.

- (08) Museo De Antropología De La Universidad Nacional Autónoma De México
- (22) Museo Del Claustro De Sor Juana Inés De La Cruz.
- (25) Museo del Templo Mayor y de México Tenochtitlan.
- (34) Museo Nacional de Antropología.
- (38) Museo Nacional de las Culturas.
- (55) Parque Arqueológico.

ARTES PLÁSTICAS :

- (01) Museo Alvar y Carmen T. de Carrillo Gil.
- (09) Museo de Arte Moderno
- (16) Museo de la Acuarela.
- (21) Museo de la Estampa Militante.
- (23) Museo del Palacio de Bellas Artes.
- (26) Museo Escultórico.
- (29) Museo Frida Kahlo.
- (41) Museo Pinacoteca Virreinal de San Diego.
- (44) Museo Sala de Arte Público Siqueiros.
- (45) Museo San Carlos.
- (47) Museo Universitario de Ciencias y Arte.
- (48) Museo Universitario del Chopo.
- (54) Galería Universitaria Aristos.

ARTE POPULAR :

- (35) Museo Nacional de Artes e Industrias Populares.

ARTE RELIGIOSO :

- (07) Museo Nacional del Carmen.
- (18) Museo de la Basílica de Guadalupe.
- (40) Museo Pinacoteca de la Enseñanza.
- (41) Museo Pinacoteca Virreinal de San Diego.

CIENCIAS :

- (13) Museo de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- (14) Museo de Geología del Instituto Politécnico Nacional.
- (15) Museo de Historia Natural.
- (51) Jardín Zoológico de Aragón.
- (52) Jardín Zoológico de Chapultepec.

COSTUMBRISTAS :

- (10) Museo de Cera de la Ciudad de México.
- (20) Museo de la Charrería.
- (27) Museo de Figuras de Cera (1)
- (28) Museo de Figuras de Cera (2).

HISTORIA :

- (10) Museo de Cera de la Ciudad de México
- (17) Museo de la Asociación del Heroico Colegio Militar.
- (19) Museo de la Ciudad de México.
- (22) Museo del Claustro de Sor Juana Inés de la Cruz.
- (24) Museo del Recuerdo.
- (27) Museo de Figuras de Cera (1).
- (28) Museo de Figuras de Cera (2)
- (29) Museo Frida Kahlo.
- (31) Museo Histórico de Churubusco.
- (32) Museo Judío (Tuve Maizel).
- (33) Museo Leon Trotsky.
- (37) Museo Nacional de Historia.
- (42) Museo Postal.
- (43) Museo Recinto Homenaje a Don Benito Juárez.
- (49) Museo Venustiano Carranza y de la Revolución.
- (53) Galería de Historia, de la lucha del pueblo Mexicano por su libertad (El Caracol).

TECNOLOGIA :

- (30) Museo Hidráulico o del Sistema del Drenaje.
- (36) Museo Nacional de Artes Gráficas.
- (46) Museo Tecnológico.

VARIOS :

- (06) Museo Casa del Risco o de Isidro Fabela.
- (11) Museo de Criminología.
- (12) Museo de Falsificación de Moneda.
- (39) Museo Numismático.
- (42) Museo Postal.
- (47) Museo Universitario de Ciencias y Arte.
- (50) Jardín Botánico e Invernadero "Faustino Miranda".

APENDICE VI

Directorio de los Museos de la Universidad Nacional Autónoma de México

a. Museos de la Universidad Nacional Autónoma de México dentro de Ciudad Universitaria.

En este punto mencionaré los principales museos universitarios y espacios destinados a presentar exposiciones y muestras artísticas, colecciones de arte y/o colecciones especiales, inmuebles de valor histórico, etc.

1. Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA) ; A un costado de la Facultad de Arquitectura, aledaño a la zona comercial de Ciudad Universitaria, se instaló el 28 de Febrero de 1960 por iniciativa del Dr. Daniel Rubín de la Borbolla, quien se encargó del proyecto museográfico.

Este museo es un ejemplo para la instalación de otros museos en el mundo; es uno de los espacios más versátiles y dinámicos en América Latina con sus exposiciones de carácter temporal. Las colecciones del MUCA son parte del patrimonio universitario; tiene los obsequios de las delegaciones asistentes a las Olimpiadas del 68, piezas del período preclásico, esculturas orientales y africanas, instrumentos africanos, de orfebrería, de títeres en miniatura y otras, contiene los bocetos de Diego Rivera para su proyecto artístico del estadio universitario y los de Carlos Mérida para la decoración del mural del Multifamiliar Juárez.

2. Museo Universitario de Antropología; Creado en 1979 en la Torre II de Humanidades junto con se sede en el Instituto de Investigaciones Antropológicas , se encuentra a un costado de la Tienda de la UNAM número03, cerca de la estación terminal Universidad, del Sistema Colectivo Metro, línea 3 (verde).

El museo está dividido en cinco salas, una con el tema central acerca de la evolución humana y desarrollo cultural, desde los primeros homínidos hasta la revolución cinética, y cuatro secciones para cada disciplina antropológica; El área de etnología ilustra la fiesta mexicana desde sus orígenes remotos hasta las manifestaciones populares de la actualidad; La sala de arqueología reconstruye la vida de los antiguos pobladores, a partir de los vestigios encontrados en una excavación simulada; La sala de antropología física resalta la variabilidad étnica del hombre y el Área en la que mediante recursos gráficos se explica al público la importancia del lenguaje y las teorías que explican la evolución de las lenguas.

A través de fotografías, gráficas, mapas, dibujos y métodos audiovisuales, este museo presenta en forma atractiva sus exposiciones. Las colecciones que muestra se forman con reproducciones donadas por investigadores, artesanías adquiridas y muestras de su acervo.

Ejemplo de estas donaciones tienen la colección Werner Gren de restos fósiles homínidos, las reproducciones en plástico de las culturas de Mesopotamia, Egipto y Creta, artesanías de plomo y figurillas, etc.

Además se encuentra en el Museo una sala de video, organiza visitas guiadas y su exposición puede ser montada en otros espacios.

3. Museo de Zoología Alfonso L. Herrera; Localizado en la Facultad de Ciencias, en el Circuito Exterior de Ciudad Universitaria ofrece un completo escenario de la fauna nativa de México, fue abierto desde 1978.

Este museo cuenta con especies animales de lugares montañosos húmedos del territorio nacional, como mamíferos, aves, reptiles, anfibios, insectos (mariposas, abejas, avispa y libélulas), y ectoparásitos.

4. Herbario de la Facultad de Ciencias Dra. María Agustina Batalla; Este lugar pretende preservar ejemplares representativos de la flora nacional, de acuerdo con su distribución geográfica; la colección sirve para la investigación botánica y taxonómica y para la docencia a nivel profesional y de posgrado.

Cuenta con una de las variedades más completas de la flora del Estado de Guerrero, es exclusivo para docencia e investigación y no está abierto al público.

5. Museo de Paleontología; Se encuentra en el Instituto de Geología, en el Circuito Exterior de Ciudad Universitaria, apoya el desarrollo e investigación de la paleontología en México además de darla a conocer a quien se interese en ésta.

En el museo se encuentran las valiosas colecciones de fósiles que se emplean en las investigaciones paleontológicas, pero su acceso es restringido.

6. Museo de Anatomía Veterinaria; Situado en las instalaciones de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en Ciudad Universitaria. Exhibe una colección permanente de esqueletos de animales domésticos y presenta tres salas de muestras temporales que albergan, de acuerdo con las actividades de la Facultad, a otras colecciones, como son huesos y articulaciones, de vísceras, de inclusiones, de modelos anatómicos y órganos endurecidos y en blando.

7. Museo de Anatomía Patológica Manuel H. Sarvide; Ubicado en el salón 1212 del Primer edificio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, este pequeño museo fundado por el médico veterinario Manuel H. Sarvide. Exhibe muestras de alteraciones patológicas teratológicas en órganos, aparatos y sistemas de animales generalmente domésticos, bien sea de origen infeccioso, congénito o bien hereditario.

8. Museo Necroteca; Este museo forma parte del Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina. Se encuentra en el cuarto piso del edificio del Departamento, en las instalaciones de la Facultad en Ciudad Universitaria. Cuenta con dos salas de exhibición donde se presentan modelos para el estudio de la anatomía humana, incluyendo órganos como parte de aparatos y sistemas y como integrantes de regiones corporales.

La colección incluye modelos plásticos de manufactura alemana, modelos franceses en parafina, modelos en circuitos eléctricos, piezas de insuflación, otras glicerizadas o en inmersión y piezas óseas naturales. Por su organización y por la excelencia de sus colecciones, el Museo es un medio idóneo para educar y difundir la ciencia anatómica.

9. Museo de las Ciencias, Universum; ver Capítulo IV, 4.1

10. Galería de la Facultad de Arquitectura ; Inició el 17 de agosto de 1988, la Galería de la Facultad de Arquitectura constituye un espacio abierto a la creatividad de los artistas jóvenes, cuyo propósito es estimular e impulsar el talento de pintores, escultores, grabadores y diseñadores que comienzan a incursionar en el ámbito del arte plástico.

11. Videoteca Universitaria; En la zona comercial de Ciudad Universitaria (antigua terminal de autobuses), se encuentra la sede de la Videoteca Universitaria, creada con el objeto de poner al alcance de los estudiantes, profesores, investigadores y trabajadores, las obras más importantes de la cinematografía universitaria, nacional y mundial.

12. Jardín Botánico; Esta integrado por el Invernadero Faustino Miranda y por el Jardín Botánico Exterior ; depende del Instituto de Biología, destinado a fomentar la investigación, la enseñanza y

la divulgación de las disciplinas que se cultivan en el Instituto.

Organiza actividades diversas entre cursos, conferencias, talleres, excursiones, exposiciones, audiovisuales y visitas guiadas que a lo largo del año se ofrecen en las instalaciones para los visitantes.

13. Invernadero Faustino Miranda; Se localiza sobre el circuito escolar de Ciudad Universitaria, entre los Institutos de Biología y de Investigación en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas; ocupa una superficie de 835 m² y está construido sobre una depresión natural de lava cubierta por una estructura metálica.

Contiene una gran cantidad de plantas vivas procedentes de regiones tropicales húmedas del territorio nacional; las condiciones de temperatura y humedad están controladas mediante una caldera, una red de tuberías y extractores de aire, que tratan de reproducir el ambiente tropical de la mejor forma. Entre las plantas que se exhiben hay de importancia alimenticia, medicinal, ornamental, místico - religiosa, etc.

14. Jardín Botánico Exterior; Se encuentra ubicado en el circuito exterior de Ciudad Universitaria, frente a las modernas instalaciones del Centro de Ecología, ocupa 4 hectáreas donde se exhibe una colección de plantas de diversas latitudes del país, única en México por su gran variedad. Los ejemplares vegetales están distribuidos por grupos afines en cuanto a clima, suelo, localización geográfica y ubicación taxonómica. La colección se organizó de la siguiente forma:

- a) Jardín del Desierto; formado por plantas propias de las zonas áridas y semiáridas, que cubren cerca del 70% del territorio natural; dentro de este grupo predominan las cactáceas, yucas y crasuláceas.
- b) Zona de Magueyes; integrada por especies del género *Agave* de importancia nutricional, médica e industrial.
- c) Jardín Rupestre; donde se concentran plantas criptógamas de hábitat rupícola, es decir, que crecen sobre rocas, como los helechos, líquenes y otros vegetales, muchas de ellas representativas de la flora del Pedregal de San Angel.
- d) Plantas útiles; área dedicada al cultivo y exhibición de especies con potencial alimenticio, farmacéutico y ornamental.
- e) Arbolétrum; sección que alberga árboles y arbustos provenientes de diversas regiones templadas del país. La importancia puede ser forestal, ornamental y ecológica, como: *Pinus*, *Liquidambar*, etc.

15. Invernadero Manuel Ruiz Oronoz; Fue construido en 1966, como ampliación del Invernadero Faustino Miranda; presenta una amplia gama de plantas de utilización económica y ornamental, además de ofrecer un mosaico de la diversidad vegetal tropical de nuestro país.

16. Zona de Reserva Ecológica; Ubicada del lado oriente del Jardín, dedicada desde 1983 a la preservación del Jardín y reintroducción de las especies vegetales y animales nativas del lugar, también cuenta con una Unidad de Investigación de Recursos Genéticos, dedicada al estudio de la etnobotánica, taxonomía, citogenética, cultivo de tejidos y horticultura.

Sus investigaciones se dan a conocer por medio de publicaciones científicas, de difusión y eventos académicos como cursos, conferencias, visitas guiadas y talleres, programa actividades recreativas y educativas, realiza la difusión de sus actividades mediante carteles, folletos y trípticos.

17. De Plantas, Nombres Y Hombres; Desde 1989 se lleva a cabo un proyecto de dos partes:

a. Exposición

b. Programa de Actividades (Conferencias, cursos, exhibiciones, talleres infantiles, etc.)

La Exposición trata de dar a conocer un panorama general del mundo vegetal y está dividida en tres partes:

1. La Diversidad vegetal.
2. La Relación Planta - Hombre; ocupa la sala central de la exposición, en donde ilustra el vínculo que existe entre los vegetales y el ser humano, tomando en cuenta sus implicaciones biológicas y culturales.
3. La Historia del conocimiento botánico en México; habla de las aportaciones de personas e instituciones que han contribuido al desarrollo de la botánica en México.

b. Museos de la Universidad Nacional Autónoma de México en el Área Metropolitana.

18. Museo del Instituto de Geología; En la plaza de la colonia Santa María la Ribera, sobre el lado que mira al oriente, en el número 176 de la calle de Ciprés, se yergue uno de los edificios de principios de siglos que todavía conserva el matiz original de la época de su construcción (1900-1906). Se trata del Museo del Instituto de Geología Nacional creado en 1888 por el gobierno del general Díaz.

Esta auténtica joya arquitectónica se integró el 16 de noviembre de 1929 al Patrimonio Universitario. En 1956, al trasladarse la sede del Instituto Nacional de Geología a Ciudad Universitaria, el recinto quedó destinado a servir como Museo de geología y paleontología. Cuenta para ello con colecciones de minerales, rocas, y fósiles, así como una serie de lienzos del paisajista mexicano José María Velasco.

19. Museo de la Medicina Mexicana ; Este museo se localiza en lo que fuera el Palacio de la Inquisición de la Nueva España, en la Ciudad de México, y sede de la Escuela Nacional de Medicina durante una centuria (1854-1954). A partir del último año, este inmueble se destinó a albergar el Museo de la Medicina Mexicana entre otras dependencias de la Facultad de Medicina. El edificio se ubica en la calle de Brasil 33 Col. Centro.

Sus colecciones abarcan documentos, instrumentos quirúrgicos coloniales, libros, pinturas, esculturas e ilustraciones que junto con materiales museográficos actuales ofrecen al público una reseña histórica de la medicina mexicana desde las curas herbolarias de los antiguos mexicanos, hasta los modernos centros hospitalarios, pasando por la farmacopea colonial.

Además de una Botica del Siglo XIX, consta de seis secciones: Herbolaria Indígena, donde se exhiben 40 muestras de plantas medicinales; Herbolaria Prehispánica, donde se presentan los medios de que se valieron los hombre prehispánicos para enfrentarse a la enfermedad y a la misma muerte, incluyendo deformaciones craneanas, trepanaciones, mutilaciones dentarias, así como ejemplos de los conocimientos obstétricos de la época; En las salas de los Siglos XVI; XVII-XVIII; XIX y XX se exhiben con profusión de ejemplos y datos la evolución de la medicina mexicana y los avances que en cada etapa se constituyeron en auténticos hitos en la historia del hombre en su lucha contra la enfermedad.

20. Museo Universitario del Chopo; Este museo tiene su sede en la calle Dr. Enríque González Martínez #10, colonia Santa María la Ribera. Su edificio data de la época porfiriana siendo una joya del Art Nouveau. Permaneció cerrado hasta 1973 que la Universidad restauró el inmueble y abrió nuevamente sus puertas, ofreciendo al público diversas actividades culturales de cine, danza, teatro, música, artes plásticas y talleres varios.

El Museo Universitario del Chopo es un espacio reservado para la búsqueda de nuevas expresiones artísticas, por lo que sus exposiciones son de carácter temporal. Cuenta además con un amplio mezanine y tres galerías para su montaje. Allí se exhiben muestras generacionales, temáticas, estilísticas y personales de reconocidos artistas mexicanos y extranjeros en todas las variantes de la plástica: pintura, escultura, fotografía, gráfica, etc.

Su colección, iniciada merced a donaciones, cuenta con obras de numerosos artistas, entre los que cabe mencionar a Francisco Corzas, Pablo Amor, Yolanda Mesa, Herman Braun-Vega, Clever Machado y otros más. El museo posee también un cinematógrafo donde se exhiben cintas del acervo fílmico de la UNAM, así como películas que otras instituciones facilitan a la Universidad. Asimismo, en el llamado Foro del Dinosaurio, un espacio amplio en la nave del recinto, se presentan conciertos, recitales, representaciones teatrales, exhibiciones y otros eventos culturales.

21. Casa del lago; Espacio abierto que atrae al público por la diversidad de atracciones que ofrecen; se encuentra enclavada en el propio corazón del legendario bosque de Chapultepec, frente al lago menor.

Después de la gesta revolucionaria, la Casa del Lago sufrió algunas vicisitudes hasta que en 1929 fue asignada como sede de la Dirección de Estudios Biológicos, más tarde del Instituto de Biología. Posteriormente, al trasladarse el Instituto a su sede en Ciudad Universitaria, la Casa del Lago quedó olvidada; empero en 1959 se destinó para la difusión cultural, con lo cual se constituyó el primer recinto de extensión universitaria fuera del campus del Pedregal.

Desde entonces, la suntuosa casa de corte afrancesado de las márgenes del lago de Chapultepec ha desarrollado una labor ininterrumpida en pro de la difusión de la cultura.

La Casa del Lago, por su ubicación, es el centro de atracción del público que asiste al Bosque de Chapultepec en busca de esparcimiento y recreación. El éxito de la Casa del Lago reside en la preocupación de los directores que la han administrado por ofrecer una amplia gama de atracciones para todo público.

El visitante encuentra en la Casa del Lago infinidad de actividades: puede jugar o aprender ajedrez en las mesas y talleres destinados para este juego, o puede visitar una de las exposiciones que periódicamente se presentan, o disfrutar de alguna de las muchas obras de teatro que se montan en el Teatro Rosario Castellanos de la Casa.

A lo largo de sus primeros 30 años de vida universitaria se han montado 650 exposiciones de pintura, dibujo, escultura, fotografía, efectos luminosos, gráficas y otras especialidades. Además de los 10 directores de la Casa del Lago entre los años 1959 y 1984, ocho han sido escritores. Su primer director fue el literato mexicano Juan José Arreola.

22. Palacio de Minería; Fue construido entre los años 1797 y 1813 por Manuel Tolsá, y restaurado por iniciativa de los exalumnos de la Facultad de Ingeniería durante los años de 1963 a 1976. Ubicado en el centro de la Ciudad de México, el Palacio de Minería ocupa el primer bloque de la calle de Tacuba. En este sitio, a partir de su entrega a la UNAM el 25 de agosto de 1976, una vez restaurado por la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería (SEFI), se han realizado numerosas actividades académicas, científicas, culturales, artísticas y sociales de la Universidad, en particular de la comunidad de ingenieros universitarios.

Entre sus actividades, el Palacio de Minería se constituye como sede de la División de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería, del centro de Información y Documentación Bruno Mascanzoni, del Acervo Histórico –constituido por la Biblioteca y el Archivo–, de la Academia Mexicana de Ingeniería y de la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería.

Sin embargo, el Palacio de Minería es también un recinto abierto a las múltiples manifestaciones culturales, tales como albergar a la Orquesta del Palacio de Minería y ser foro de numerosas audiciones y conciertos musicales; ser local de expresiones literarias, conferencias, foros y otros eventos académicos, así como exhibir colecciones artísticas y servir de sustento a la ya tradicional Feria Internacional del Libro. Sin duda, el Palacio de Minería es por excelencia una casa dedicada a la cultura y uno de los más valiosos patrimonios de la UNAM.

23. Casa Universitaria del Libro; En 1986, el Centro Astuñano de México concedió a la UNAM, en comodato, el inmueble ubicado en la esquina de Orizaba y Puebla, en la Colonia Roma de la Ciudad de México. La Universidad ha destinado este inmueble como sede de la Casa Universitaria del Libro. El recinto consta de dos plantas y un sótano, y representa una auténtica joya arquitectónica de principios de siglo, que en su época fungió como mansión residencial.

La Casa del Libro es un "espacio para la cultura impresa" que alberga una biblioteca, una sala de lectura, un cineclub y una cafetería, amén de las instalaciones idóneas para el desarrollo de su labor de promoción editorial.

24. Museo de la Escuela Nacional Preparatoria para la Educación y el Arte. "MENPEA"; El museo está ubicado en el antiguo Colegio de San Ildefonso en la calle de Justo Sierra #16, Centro.

En marzo de 1990, el antiguo Colegio de San Ildefonso se designó como sede del Museo de la Escuela Nacional Preparatoria para la Educación y el Arte (MENPEA). Este nuevo espacio cultural tiene como objetivo presentar a los universitarios y al público en general un panorama cultural y recreativo de los valores artísticos y educativos que forman parte de la Escuela Nacional Preparatoria. Con ello se persigue interesar a los visitantes en el arte y la creatividad y hacerlos partícipes de la cultura universal.

El Museo se inauguró con la Primera exposición de la Pinacoteca y la Colección escultórica de la Escuela Nacional Preparatoria, cuyas obras fueron donadas por los miembros fundadores de la Pinacoteca de la ENP y constituirán parte del preciado acervo del MENPEA.

25. Centro Cultural Acatlán; La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán cuenta con un Centro Cultural destinado a la realización de actividades recreativas y culturales que complementen la formación académica de los estudiantes. El centro alberga un recinto teatral con el equipo especializado necesario, así como aulas adaptables para cursos y talleres de diversas disciplinas artísticas.

El centro cultural Acatlán presenta espectáculos de calidad, entre funciones de teatro, audiciones musicales, representaciones de danza, exposiciones y cine. Por su cobertura, el Centro se instituye como recinto cultural y recreativo en el noreste de la ciudad y municipio de Naulcapán que ofrece una amplia gama de actividades para todo tipo de público, adulto e infantil.

26. Museo de la Minería; Se inauguró en febrero de 1991, con sede en el edificio ubicado en la calle de Guatemala #90 en el Centro Histórico de la capital, por un acuerdo entre la UNAM y la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería el 22 de agosto de 1989, con el propósito de poner al alcance del público los valores históricos del Real Seminario de Minería, primera institución educativa y científica del continente americano; con la colección mineralógica de la

Facultad de Ingeniería (colección sumamente valiosa, formada a lo largo de 200 años) y los implementos necesarios para configurar un museo moderno de minería y ciencias de la tierra.

27. Museo de la Luz; Ver Capítulo IV, 4.3

APENDICE VII

Preguntas base para las entrevistas.

ENTREVISTA

Museo _____

Entrevistado _____

1. ¿Cómo define la palabra museo?
2. ¿En qué consiste lo interactivo del museo?
3. ¿Hay pruebas de que existe interactividad entre el visitante y el museo?
4. ¿Qué diferencias encuentra entre el museo tradicional, el museo interactivo y el museo virtual?.
5. ¿En sus exposiciones el museo considera las características de la educación formal y no formal?
6. ¿Puede suponerse que el museo puede sustituir la escuela?
7. ¿Cuáles son las aportaciones a la educación?
8. ¿Cuál sería la característica más importante del museo?
9. ¿A qué sector está dirigido el museo considerando los costos de admisión?
10. ¿Con qué otros museos mantiene contacto?
11. ¿Qué le agregaría o modificaría este museo?
12. ¿Qué cambios haría para mejorar el museo?

APENDICE VIII

Muestra de las encuestas de primera y segunda parte para alumnos y profesores de la Escuela Secundaria Técnica #17 "Artes Decorativas".

ENCUESTA PARA ALUMNOS DE SECUNDARIA

1ª. PARTE

NOMBRE
EDAD
GRUPO
MATERIA
AÑO ESCOLAR

1. ¿Te gusta visitar museos?
SI NO
2. ¿Visitas con frecuencia los museos?
1 vez a la semana 1 vez a la qna. 1 vez al mes 1 vez cada seis
meses
3. ¿Con quien visitas los museos?
Papá Mamá Hermanos Tíos Primos Amigos
4. ¿Te has ido de pinta a un museo?
SI NO
5. ¿Crees aprender cosas nuevas con las visitas a museos?
SI NO
6. ¿Te gusta complementar el estudio con visitas y excursiones?
SI NO
7. En este año escolar (Sep99-Jun00) has realizado visitas a museos?
SI NO
8. ¿Cuáles?
9. ¿Conoces el Universum?
SI NO

ENCUESTA PARA PROFESORES DE SECUNDARIA

1^a. PARTE

NOMBRE
AÑOS DE SERVICIO
GRUPO
MATERIA
AÑO ESCOLAR

1. ¿Le gusta visitar museos?
SI NO
2. ¿Visita con frecuencia los museos?
1 vez a la semana 1 vez a la qna. 1 vez al mes 1 vez cada seis meses
3. ¿Con quien visita los museos?
Padres Hermanos Amigos Pareja Hijos
4. ¿ Le gusta enviar a los alumnos a visitas y/o excursiones?
SI NO
5. ¿Cree una opción para motivar a los alumnos las visitas a museos y el acercamiento a su materia?
SI NO
6. ¿Por qué?
7. ¿Le gusta complementar el estudio dentro de las aulas con visitas y excursiones?
SI NO
8. En este año escolar (Sep99-Jun00) ha realizado visitas a museos?
SI NO
9. ¿Cuáles?
10. ¿ Conoce el Universum?
SI NO
11. ¿Cuántas veces lo ha visitado?
Ninguna 1 vez . 2 veces o más.

12. ¿Conoce el Museo de la Luz?

SI

NO

13. ¿Cuántas veces lo ha visitado?

Ninguna

1 vez .

2 veces o más.

14. ¿Conoce El Papalote Museo del Niño?

SI

NO

15. ¿Cuánta veces lo has visitado?

Ninguna

1 vez .

2 veces o más.

16. ¿Sabe que es un Museo Interactivo?

SI

NO

17. ¿Cómo lo define?

APÉNDICE IX

Control de respuestas de las Encuestas 1ª y 2ª Parte; aplicadas a alumnos y profesores de la Escuela Secundaria Técnica #17 "Artes Decorativas".

Gráficas sobre la Encuesta para alumnos
1ª Parte

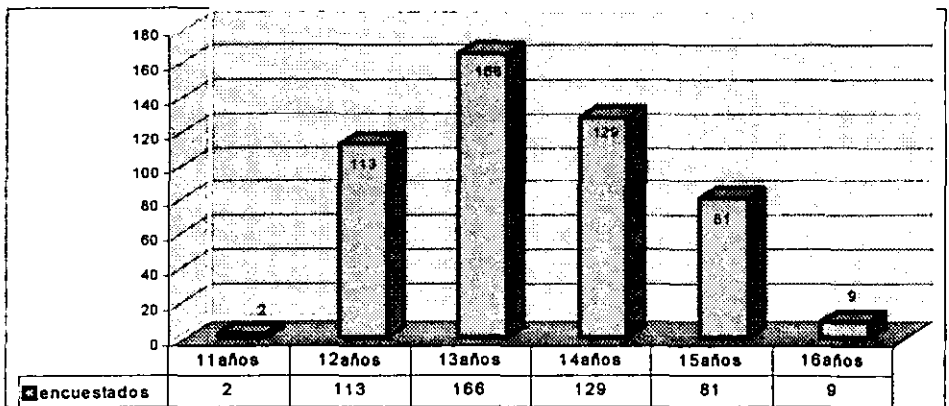


Fig. 1 1ª Encuesta, Edad de los encuestados.

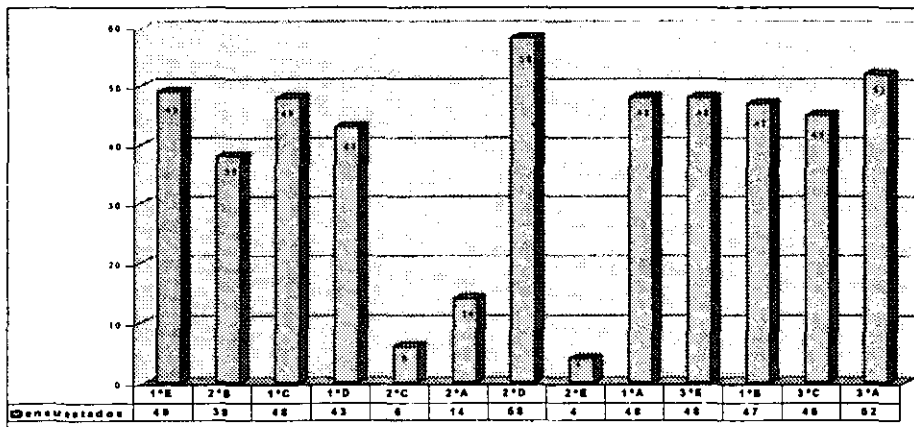


Fig. 2 1ª Encuesta, Grupos encuestados.

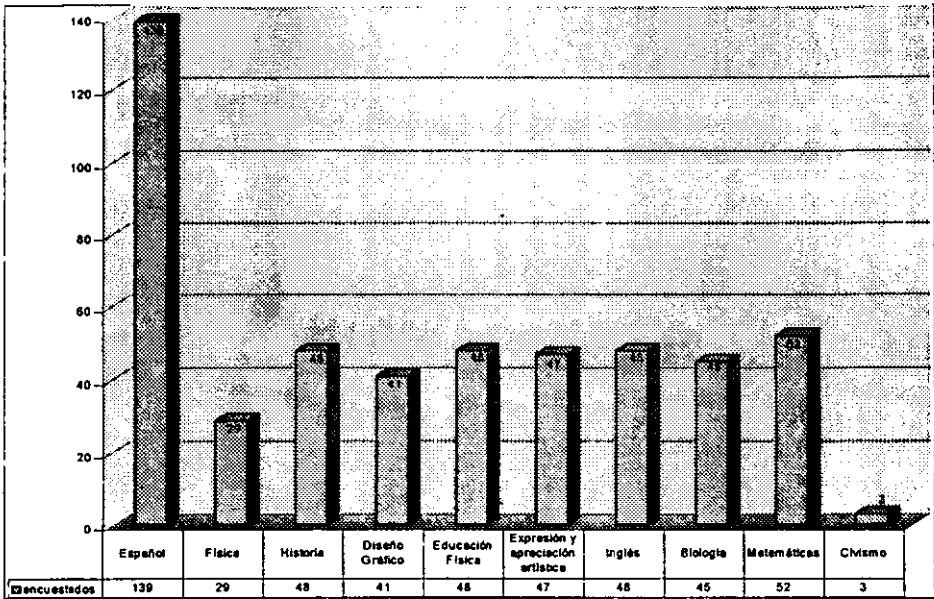


Fig. 3 1ª Encuesta, Materias de los grupos encuestados.

Gráficas sobre la Encuesta para alumnos
2ª Parte

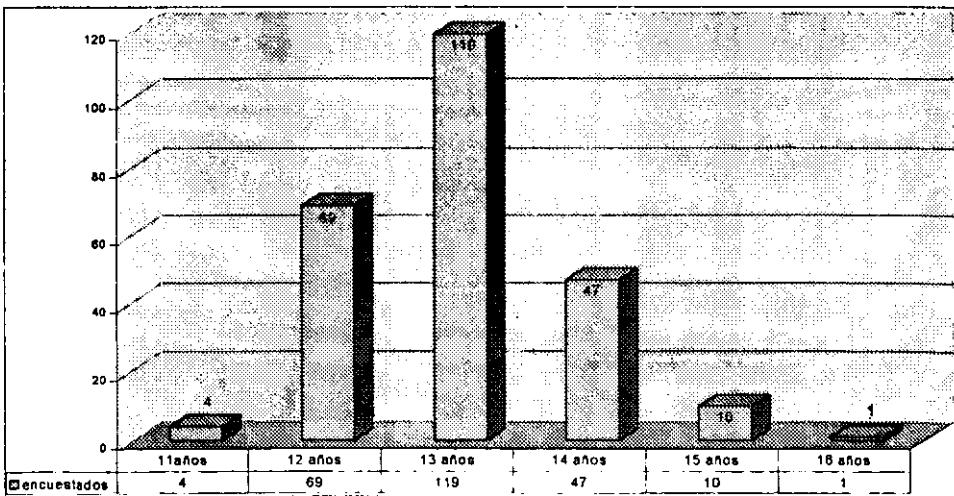


Fig. 34 2ª Encuesta, Edad de los encuestados

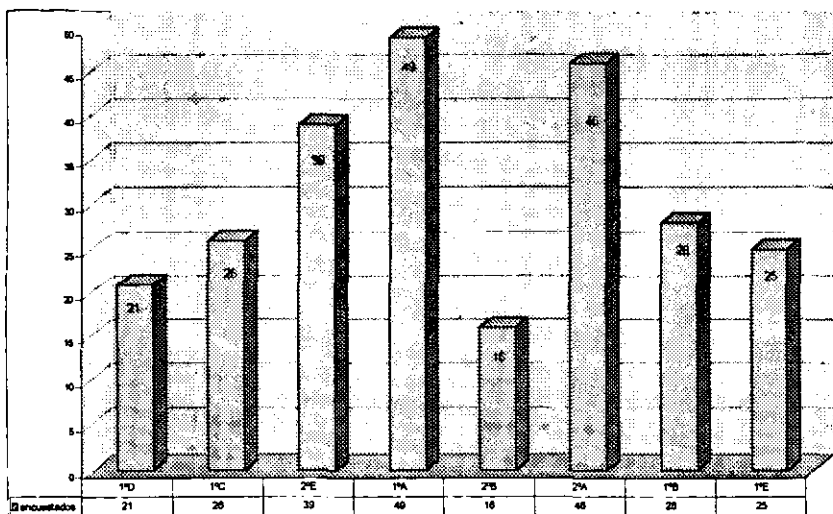


Fig. 35 2ª Encuesta. Grupos de los encuestados.

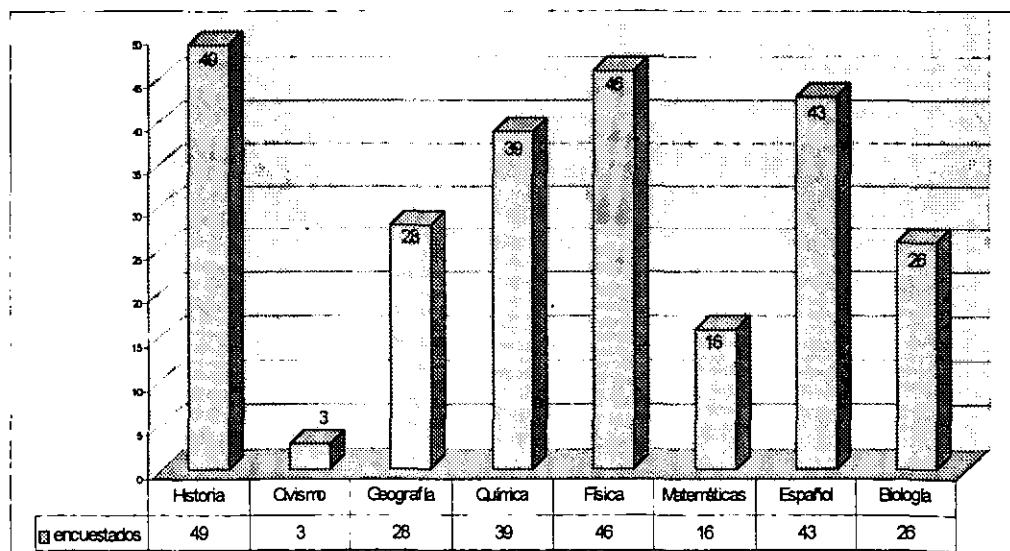


Fig. 36 2ª Encuesta. Materias en las que se aplicó la encuesta.