



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

DE PINTA AL PAPALOTE CON LOS "CUATES"  
(REPORTAJE)

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA  
COMUNICACIÓN

P R E S E N T A :  
JAQUELINE ATENCO SEGURA

ASESOR:  
Mtra. ELVIRA HERNÁNDEZ CARBALLIDO



2001



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.

*Comprender las cosas que nos rodean es la mejor  
preparación para comprender las cosas  
que hay más allá.*

*Hipatia, filósofa y matemática egipcia*

*"Mi madre me hizo científico sin realmente quererlo. Todas las otras madres les preguntaban a sus hijos después de la escuela: 'Bien . . . ¿aprendiste algo hoy?'"  
Pero mi madre no. Ella siempre me hacía una pregunta distinta. 'Izzy, ' me decía, '¿hiciste una buena pregunta hoy? ¡Esa diferencia, el hacer buenas preguntas, me convirtió en científico!"*

*Isidor I. Rabi, ganador del premio Nobel de física, 1944*

*A Dios , gracias por tu inmenso amor.*

*A mi madre con todo mi amor. Una mujer admirable, digna de todo mi respeto, quien ha dedicado su vida a enseñarnos a luchar en la vida, a tener el valor para enfrentarla y levantarnos siempre de los tropiezos en todo momento, a no dejarnos vencer; nos ha demostrado su fortaleza y valor para luchar en este mundo comunicándonos sus sabios consejos, pero sobre todas las cosas nos ha confirmado y dado todo su amor. Gracias Mamá.*

*A mis hermanos Rafael, Fabiola y Miguel Ángel; a mis cuñados Kevin y Claudia y por su puesto a mis pequeñas sobrinas Gloria Yereth y Marlies. A todos los amo.*

*Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, nuestra máxima casa de estudios.*

*A la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, espacio de pluralidad de ideas.*

*En especial, agradezco a la maestra Elvira Hernández Carballido, por haber aceptado dirigir esta tesis.*

*A todas las personas que estuvieron conmigo durante la realización de este trabajo y aportaron su granote de arena, en especial, a Jorge, gracias por tus valiosas observaciones, y a Cary, gracias por tu colaboración.*

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN		8
CAPÍTULO UNO:	<i>PAPALOTE, UN MUSEO PARA APRENDER Y JUGAR</i>	13
	Sí, pero... ¿cómo se hizo realidad este sueño?	19
	Y ahora... ¿dónde construir este museo ?	20
	La arquitectura	23
	Cuando se inauguró el museo	25
CAPÍTULO DOS:	<i>TOCA AQUÍ, TOCA ALLÁ...</i>	28
	Con-Ciencia	28
	Expresiones	36
	¡Superarchirrequeterrecontra impresionante: <i>La Megapantalla IMAX!</i>	42
	Nuestro Mundo	47
	Un Árbol Amigo	57
	Comunicaciones	60
	Cuerpo Humano	67

<b>CAPÍTULO TRES:</b>	<b>PAPALOTE POR SIEMPRE</b>	<b>73</b>
	<i>Servicios y más servicios</i>	<i>77</i>
	<i>En cada servicio el museo cumple con sus objetivos</i>	<i>79</i>
	<i>Un museo para todas las edades</i>	<i>81</i>
	<i>Reconocimientos y recuerdos...</i>	<i>81</i>
	<i>Conservación y mantenimiento</i>	<i>84</i>
<b>FUENTES</b>	<i>Bibliográficas</i>	<i>86</i>
	<i>Hemerográficas</i>	<i>87</i>
	<i>Electrónicas</i>	<i>88</i>
	<i>Testimoniales</i>	<i>89</i>
	<i>Cuates</i>	<i>90</i>
	<i>Visitantes</i>	<i>92</i>
<b>ANEXOS</b>	<i>Precios y boletos</i>	<i>95</i>
	<i>Fotografías</i>	<i>96</i>

## INTRODUCCIÓN

*Todo gran avance en ciencia es resultado de  
una nueva audacia de la imaginación*

*Anónima*

El motivo principal para hacer un reportaje acerca de *Papalote, Museo del Niño*, respondió al interés por los museos interactivos, los que contribuyen a la formación integral de la niñez: permitirles el aprendizaje sin prohibirles jugar. Hoy en el Distrito Federal existen tres: *Museo de la Luz, Universum, Museo de las Ciencias y Papalote, Museo del Niño*.

*Papalote* fue creado especialmente pensando en los niños y las niñas, y como un apoyo para su educación. Se ha elegido el reportaje como el género periodístico más indicado para realizar esta investigación; lo anterior debido a que permite informar al lector sobre algún tema de interés, de manera no necesariamente formal, por lo que se ofrece un panorama más ligero y actual.

El reportaje "no es una noticia, pero es su coyuntura. Es su fundamento y por lo mismo se rige por los factores que determinan el valor de la noticia y los elementos de interés noticioso. A partir de una noticia (sus causas) y adelante (su proyección), así más que tratar un acontecimiento, estudia una situación, el hecho y su contexto."<sup>1</sup>

Carlos Septién García lo define así: "(...) género maestro del periodismo informativo que es el reportaje en el cual concluyen todas las otras especies para enriquecerlo con sus dones y darle esa unidad y esa variedad que son esencia misma (...), pero es también no una crónica de lo que fue, sino de lo que acaba de ocurrir, de lo que aún no pasa totalmente porque está en las retinas, en los oídos, en la imaginación de los testigos; y esto, una y otra vez, cada hora si es necesario."<sup>2</sup>

Generalmente, las noticias que escuchamos en la radio o leemos en los diarios y vemos en la televisión, por su inmediatez y el poco tiempo que se les asigna, nos ofrecen un panorama muy escaso sobre un suceso; no así, el reportaje que permite al lector leer detenidamente, entender y analizar mejor un tema de interés.

---

<sup>1</sup> Del Río Reynaga, Julio. *Técnicas del Reportaje*, UNAM, p.1

<sup>2</sup> Ibarrola, Javier. *El Reportaje, técnicas periodísticas*, pp. 24-25



Se considera de gran importancia realizar una investigación profunda sobre el *Museo del Niño*, ya que tal espacio es una alternativa educativa para los niños del Distrito Federal y el resto del país.

*Papalote* se distingue de otros museos por ser interactivo, es decir, los visitantes pueden saber cómo o por qué suceden las cosas, haciéndolas suceder; así, el museo sirve como una introducción o complemento para aplicar lo aprendido en las escuelas, laboratorios o bibliotecas, ayudando a reforzar los conocimientos adquiridos.

¿Qué es *Papalote, Museo del Niño*? ¿Qué contiene? ¿De dónde vino la idea de crear este museo? ¿Quién lo patrocina? ¿Cómo logra sus objetivos? ¿Se ha cumplido con ellos? ¿Cómo lo disfrutan y aprenden los niños? ¿Qué temas considera? Estas son algunas de las preguntas que abarcará el presente reportaje

Se profundizará en la creación, desarrollo, programas, servicios y temas que configuran el contenido del museo para ofrecer un panorama amplio sobre éste.

Sin duda, cuando pensamos en un museo, frecuentemente nos viene la idea de que son lugares grandes o pequeños, antiguos o modernos, oscuros o iluminados, solitarios o tumultuosos y, sobre todo, "intocables".

Además, las exposiciones a través de la museografía<sup>3</sup>, muchas veces no son creadas desde un punto de vista didáctico, por lo que es difícil que las personas que van al museo adquieran conocimientos por sí mismos.

Generalmente, cuando visitamos un museo, nuestro comportamiento es de respeto; guardamos silencio, caminamos despacio, sin hacer ruido, sin acercarnos demasiado a lo que se exhibe en ese momento y, mucho menos nos atrevemos a tocarlo. Esto viene de la educación que tenemos desde niños, cuando las maestras y maestros nos llevaban al museo y nos daban esas instrucciones de ir como momias. ¡Pero se acabó!

---

<sup>3</sup> Se dedica a hospedar objetos valiosos, restaurarlos, conservarlos y con ello acrecentar el acervo cultural de los visitantes

A finales de 1993, se abrió *Papalote, Museo del Niño*, un espacio dedicado a enriquecer la vida cultural de México. Localizado en la Segunda Sección del Bosque de Chapultepec, en los terrenos que antiguamente fueron una fábrica de vidrio, ahí se encuentra *Papalote*, llamado también *El Castillo Azul*, debido a los azulejos que revisten su arquitectura; y que según Miguel Ángel Pichardo, director de relaciones públicas del museo funciona con las políticas empresariales de eficiencia y calidad en el servicio.

El criterio en el que se basa el funcionamiento de *Papalote* se resume en la frase *Prohibido no tocar*, un lugar para fomentar el aprendizaje y la curiosidad en niños y niñas, impulsando así la investigación en la búsqueda de explicaciones a los fenómenos que ocurren en nuestro mundo. Este principio de *aprender haciendo*, ha sido la fuente de muchos de los grandes descubrimientos de la humanidad.

Los niños necesitan examinar y cuestionar su medio ambiente, comparan objetos, se preguntan por qué pasa esto, por qué pasa lo otro etc., y su crecimiento intelectual se desarrolla, ya sea por ser innata la curiosidad en ellos o por medio de un ambiente que los estimule.

*Papalote* tiene una forma muy divertida de aprender: aprender jugando, partiendo de la premisa de que el juego es muy importante para el desarrollo intelectual del niño.

Es importante para la niñez de nuestro país que existan museos de este tipo. *Papalote* ofrece a la interpretación de las niñas y los niños, y también del público que lo visita, propuestas visuales, auditivas y kinésicas<sup>4</sup> que pueden abarcar imágenes gráficas, objetos, símbolos, textos escritos y orales, multimedia, música, señales de recorrido y de información; diferentes espacios para la interacción con la posibilidad de múltiples experiencias sensoriales.

Por ejemplo, los visitantes del museo pueden comprobar por qué no se lastiman al acostarse sobre una cama de clavos y experimentar qué se siente; si es fácil andar con mietas o en una silla de ruedas en el juego de los

---

<sup>4</sup> Kinesia, es el movimiento corporal y se refiere a la postura, los gestos, movimientos de cabeza, hombros, piernas y los ademanes en general

minusválidos; o qué pasaría si no pudieran oír o ver y entonces darse cuenta de la importancia de sus sentidos.

Ahí aprenden a reutilizar artículos que hubieran sido destinados a la basura y que después de conocer el proceso del reciclado les encuentran un segundo uso, como crear sus propios juguetes.

Por medio de aparatos para la vista, conocen cómo es el mundo percibido por una persona con miopía, daltonismo, astigmatismo y otras enfermedades de la vista; también, tienen la oportunidad de convertirse en arqueólogos para ir *En Busca de los Mayas*, un taller en donde conocen las técnicas de investigación y la importancia de conservar los objetos encontrados para entender mejor nuestro pasado y presente.

Y si aún no se cansan con todo esto, pueden convertirse en locutores cuando entren a una cabina de radio y realicen su propio programa; chicos y grandes podrían realizar sus sueños de crear burbujas gigantes y meterse dentro de una, conocerán todos sus secretos para tocarlas sin que se revienten entre sus manos y muchas otras experiencias.

El recorrido por las salas permite al visitante, mirar, tocar, moverse, sentir, escuchar y desplazarse, elaborando significados que se interpretan de acuerdo con sus pautas culturales (educación, valores éticos, estéticos y su habilidad para conocer y aprender).

Cabe destacar que el presente trabajo está basado en los pasos metodológicos para realizar un reportaje que nos ofrece Julio Del Río Reynaga:

a) Proyecto del reportaje. En cierta forma, el reportero esboza un plan de trabajo previo a la investigación, para que tenga una noción, cuando menos de qué va a investigar.

b) Recolección de datos. Esta segunda etapa tiene lugar cuando el reportero lee sobre el asunto y luego investiga en el terreno de los hechos. Procura leer las fuentes documentales sobre el tema de la investigación y ya en el campo, con ayuda de numerosos instrumentos, recaba su información de varias formas.

c) Clasificación y ordenamiento de datos. La tercera fase del reportaje consiste en clasificar y ordenar el material recogido en la etapa anterior. Se aglutinan o separan los datos de acuerdo con las características comunes.

d) Conclusiones. Es costumbre de algunos reporteros, al finalizar el reportaje, incorporar un resumen y una síntesis de los trabajos, que a la vez critican y evalúan. Esto se lleva a cabo con el fin de sacar conclusiones que puedan convertirse en generalizaciones válidas, en la medida de que los procedimientos anteriores sean correctos.

e) Redacción. Una vez que el reportero da los pasos especificados anteriormente está listo para redactar los resultados de su investigación. En diferentes formas va relatando el suceso y las aventuras que se corrieron para investigarlo.

Con base en lo anterior, el trabajo consta de tres capítulos. El primero, introduce a los antecedentes y causas que motivaron la creación de *Papalote, Museo del Niño*. El segundo, invita a realizar un recorrido por las diferentes salas del museo. El tercero, nos ofrece detalles que conforman este lugar tan particular para la infancia mexicana, incluyendo los beneficios de los que pueden disfrutar las escuelas públicas, la venta de exhibiciones o las asesorías a otros museos que lo soliciten, y *Papalote Móvil*, además de otros servicios.

Debido precisamente a que se hace referencia para un sitio de niños y niñas, se decidió describirlo con un toque ameno y juguetón; pero cuidando siempre que el contenido informe de manera profunda sobre lo que ofrece este museo.

### **PAPALOTE, UN MUSEO PARA APRENDER Y JUGAR**

*¡Silencio niños! ¡Pepe, fórmate bien!*

*¡Gloria, les dije que no tocaran nada!*

*Y después de esto, ¿a quién le quedan ganas de regresar a un museo?*

¡Por fin! En México un museo para todos los niños y niñas del Distrito Federal y el resto del país. ¿Cómo era posible que en una de las ciudades más grandes del mundo no existiera un museo interactivo dedicado a los miles de *chamacos* que viven en ella? ¡Caramba! ¡Era inaudito! Y digo era, porque... *chacachacan...* *Papalote*, sí, un enorme y maravilloso *Castillo Azul*, en donde todos los niños y niñas son los reyes del castillo, porque ofrece mucho aprendizaje y diversión.

El nombre de este lugar fue dado por un niño, se hicieron varias encuestas y ellos eligieron el que más les gustó: *Papalote*, palabra que en náhuatl significa mariposa, un animal libre cuyo movimiento rebasa fronteras. "Fuimos muy democráticos en ese aspecto, se pide mucho la opinión de la gente, y el museo está muy abierto a la recepción de ideas", comenta Miguel Ángel Pichardo, director de relaciones públicas.

*Papalote* no es el típico espacio gris, ni está en silencio, ni tampoco hay letreros en las vitrinas que dicen: *NO TOCAR*, sino todo lo contrario, aquí los niños se divierten como locos al mismo tiempo que aprenden.

Bien señala Mercedes Charles, comunicóloga y especialista en temas educacionales, "la educación es un proceso continuo que rebasa las paredes de la institución escolar y es resultado de la experiencia que tienen los sujetos en la gama de relaciones que establecen en los diversos ámbitos de la vida social. De esta manera, la educación es un proceso permanente que toda persona adquiere en las relaciones sociales en las que participa, así como en sus

prácticas cotidianas. En estas experiencias se incorporan una serie de conocimientos, valores y habilidades, aunque el sujeto no esté consciente de ello" (*Educación para la recepción*, p.70)

De esta manera, señala la autora, la familia, la iglesia y la escuela, "cuya función principal era el proceso de creación y circulación de visiones del mundo, tuvieron que compartir, en este siglo, su labor", tanto con los medios de comunicación como con los museos. En este caso, *Papalote* cumple con las funciones de educar y divertir, aunque los pequeños visitantes pongan más énfasis en lo segundo.

"¡Está padre! Me encanta este museo porque me divierto mucho", grita Isabel de nueve años de edad quien ya ha venido cuatro ocasiones, mientras corre a formarse para entrar a ver la nueva película en la Megapantalla IMAX.

Según un documento interno de este sitio especial, *Papalote* forma parte de los museos denominados interactivos, los cuales son un "espacio en el que el visitante es quien descubre y aprende al ritmo que él decide ya que estará guiado por sus intereses, motivaciones y su capacidad de aprendizaje y de asombro".

Los museos interactivos —se asegura en dicho texto—, basan su enseñanza a partir de las teorías de educadores como Jean Piaget, María Montessori y John Dewey, entre otros investigadores, quienes afirmaban que un individuo aprende, siempre y cuando actúe y experimente sobre un objeto, ya que pone en juego todos sus sentidos.

Por ejemplo, Piaget señaló en su libro *Psicología del niño*, cuatro etapas importantes para el desarrollo infantil, que el museo tomó en cuenta: La primera etapa llamada sensoriomotor (donde son importantes las conductas reflejas y se hace uso de la imitación, la memoria y el pensamiento) La segunda denominada preoperacional (en la que aprendemos a representar objetos y sucesos simbólicamente) La siguiente es de las operaciones concretas (se tiene más juicio y orden de lo que se dice y aprende) Finalmente, la de operaciones formales (aparecen nuevas estructuras lógicas, operaciones con conceptos).

Por lo tanto, los niños y las niñas conforme crecen van acumulando conocimientos en la medida que entran en contacto con los fenómenos que

ocurren en el mundo. Los padres de los pequeños, confirman este desarrollo al encontrarse con dificultades para explicar las bombardeantes preguntas de sus hijos: *¿Y por qué papá? ¿Y por qué mamá? ¿Por qué? y ¿Por qué?*

A diferencia de los museos tradicionales, en este nuevo lugar los niños pueden tocar y manipular las exhibiciones interactivas. Así es, hay aparatos que funcionan por medio de palancas y botones para facilitarle a los pequeños la comprensión de fenómenos físicos, químicos, biológicos y sociales. De esta manera ellos conocen, experimentan, sienten y se hacen preguntas. Una nueva forma de aprender jugando.

Pensadores como Montessori, Piaget y Dewey también mencionan en sus teorías que el juego es muy importante para lograr el desarrollo integral de la infancia. El juego desarrolla seis áreas principales en los niños: el bienestar emocional, los conocimientos personales, la socialización, la comunicación y habilidades motoras perceptivas. A través del juego los niños aprenden a representar simbólicamente sus experiencias y adoptan a la fantasía, como un elemento de su vida diaria.

Para un niño, jugar es vivir, con él se estimulan las ideas originales y se crean rutas de auto-expresión, crece su curiosidad y su habilidad de pensar creativamente para resolver problemas, sin importar su edad, es una actividad necesaria para su desarrollo, se afirma en la página de internet: *El juego cómo los niños aprenden*

Según la investigadora Sarah Corona, de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, la importancia del juego radica en que se trata de un "acto creativo que proporciona identidad al grupo, aglutina, reúne el mundo interno del niño con el mundo exterior". Basándose en la obra de D.W. Winnicott, *Realidad y juego* (1979), agrega que el juego sucede en la intersección de la fantasía y la realidad, e indica movimiento, capacidad, acto inacabado y no mero símbolo de un hecho estático.

Tanto Corona como Winnicott elogian al juego porque proporciona la capacidad de actuar sin una finalidad inmediata. "Contrario a la socialización, a la adaptación, a la acción con respecto a fines que pretenden lograr su misión y acatamiento a las reglas del mundo exterior y que causan un sentimiento de inutilidad, de que la vida no es digna de ser vivida, está el juego que se vincula

con la creación, que hace al individuo sentirse vivo" (*Educación para la recepción*, p.51). Por todo lo anterior, jugar es una actividad individual, donde la principal característica es la libertad y no tiene un fin en sí mismo por lo que es desinteresado, expresa la página de internet: El juego para la salud infantil.

Este museo ayuda a despertar la creatividad e imaginación en la niñez de muchas formas, una de ellas es "propiciar que los niños y las niñas se desenvuelvan como lo saben hacer, por medio del juego que es algo natural y mientras se divierten van desarrollando nuevas habilidades", comenta en entrevista Adriana Luna, pedagoga de *Papalote, Museo del Niño*.

De alegre colorido y dotado de emocionantes rincones con juegos y aparatos, los pequeños y los no tanto, pueden disfrutar en este museo de un aprendizaje diferente al ofrecido en las escuelas, tan rígido; en donde te dicen esto es así, porque sí. *Papalote* rompe con ese modelo educativo, ya que la biología, la historia, la física y las matemáticas saltan de los libros para que el visitante pueda interactuar con ellas de una manera activa y entretenida.

"Este museo es muy dinámico porque aparte de que te explican la teoría, vemos al mismo tiempo la práctica y podemos ver cómo funcionan los engranes o cómo es el péndulo y otros fenómenos físicos y mecánicos; en la escuela es puro escribir y escribir, además con los *cuates*<sup>5</sup> es más fácil entender las cosas!", dice Julio César Hernández, estudiante de la secundaria número 88 durante una visita al museo.

De la mano, y a través de la palabra, con los *cuates*, los visitantes pueden descubrir muchos secretos. Los *cuates* son un grupo de jóvenes de entre los 18 y 23 años de edad que llevan puesta una bata verde para distinguirse del público, su labor es dar apoyo y guiar a los visitantes durante su recorrido, resolviendo sus dudas e inquietudes.

Según un documento interno del museo, estos facilitadores llamados *cuates*, "son el elemento humano necesario para la mejor comprensión de las exhibiciones interactivas, ya que enlazan a los visitantes con las exhibiciones, respondiendo a sus necesidades concretas de información, apoyo y contacto humano, indispensables en el aprendizaje. Están perfectamente capacitados

---

<sup>5</sup> *Cuate*, nombre que en náhuatl significa amigo o mi otro yo.



para responder a estas necesidades, tomando en cuenta las edades de los visitantes, sus intereses y niveles de información”.

Estos jóvenes, comenta en entrevista Pichardo, deben cumplir con ciertos requisitos como son la edad y ser estudiantes con el porcentaje necesario para completar su servicio social.

Ser principalmente tolerantes con todo mundo, al igual que flexibles, muy amables, atentos y lo más valioso, que manejen mucha información para brindar al público, estas son, entre otras, las características más importantes que deben tener estos muchachos.

Una vez que se ha comprobado sus conocimientos y habilidades, se hace una selección de los estudiantes para saber si el candidato cumple con los requisitos necesarios para poder realizar su servicio social, al mismo tiempo que trabajar con niños y superarse. Existen doscientos cincuenta *cuates*, divididos en los tres turnos que se establecen en el museo.

Según Verónica Hernández, capacitadora de *cuates* dentro del museo, existen dos procesos de capacitación: al primero se le llama inicial, con duración de un mes, este a su vez se divide en dos partes:

**Propedéutico:** se capacita a los jóvenes sobre las teorías de aprendizaje en las que se basa este museo. Durante este curso, se continúa el proceso de selección, ya que en una sola entrevista no se sabe si el candidato cumple con el perfil requerido, así que dentro de éste, se tiene la oportunidad de ver cómo trabajan, participan, se desenvuelven y cumplen con las exigencias de puntualidad y disciplina.

**Especialización:** en esta etapa se les capacita en cuanto a los contenidos del museo y operatividad en las zonas que van a manejar, es decir, se les capacita en un tema específico de los cinco que toca el museo con el fin de que conozcan muy bien su área de trabajo.

“Así es, te capacitan en la zona que más te guste y vaya de acuerdo a tu perfil académico, por ejemplo, como yo quiero ser médico, pues me interesó el área de *Cuerpo Humano*”, comenta Héctor Nápoles, quien pertenece a la décima generación de *cuates*.

Al segundo proceso se le denomina continuo y es aquí en donde se actualiza a los *cuates* que se quedaron por más tiempo e incluye además una mejoría en cuanto a los siguiente aspectos:

- Contenidos educativos,
- operatividad,
- integración y
- evaluación.

Una vez que un *cuate* domina una zona, hay oportunidad de ganar un *pin*<sup>6</sup> para eso hay que someterse a un examen y lograr obtener arriba de 8.5 de promedio, ese *pin* te identifica como un experto en el tema. Después se abre otra convocatoria para capacitarse en una nueva zona diferente y si resultas ser excelente en esa zona podrás obtener otro *pin*.

"Según tus aptitudes y tu desempeño dentro del museo y además, logras juntar los cinco *pins*, puedes convertirte en capacitador", comenta Teresa, *cuate* en *Papalote*.

"El programa *cuates* dura seis meses y si le echas ganas puedes quedarte por más tiempo como yo", afirma Ana Carmen quien lleva ya dos años trabajando dentro del museo. "Es muy padre y aprendes bastante con los niños y la gente ya que todos nos retroalimentamos al mismo tiempo, hay veces que los niños te hacen cada pregunta que en verdad nos sorprende su imaginación", agrega Ana.

"Es importante que exista un museo con estas características porque así podemos más fácilmente acercarnos a los niños y acercarlos a ellos a conocer nuevas formas de aprendizaje y nuevas tecnologías, afirma el director de relaciones públicas del *Museo del Niño*, un ejemplo de esto podría ser la supercarretera de la información, la Internet".

Efectivamente, niños y niñas navegando por la Internet podrán conocer otros museos similares al *Papalote* en diferentes partes del mundo, ver y

---

<sup>6</sup> Pequeña insignia o adorno con un pequeño clavo por una de sus caras que se pincha en una prenda de vestir. (Distintivo que va prendido en la bata que usan los *cuates*)

comparar la cultura, costumbres, flora y fauna entre otras cosas en sitios que están muy, pero muy lejos de nuestro país, los que, sin embargo, por medio de una computadora, estaremos cerquita de lugares insospechados. ¿Cómo la ven?...

"Muy interesante", dice Pedro, después de haber salido de la sala de cómputo. "Nunca había tenido una computadora enfrente de mí, se me hizo fácil navegar por Internet".

### Sí, pero... ¿cómo se hizo realidad este hermoso sueño?

Resulta que después de haber quedado maravillada de una visita a un museo interactivo en Japón, llamado *La Ciudad de los Niños*, la señora Cecilia Ocelli de Salinas, quien fuera la presidenta del Patronato Nacional de Promotores Voluntarios en 1991, pensó que aquí también se podía tener un museo similar dedicado a los niños, comenta en entrevista Guillermo Seijo, director de comunicación de *Papalote*.

La señora Ocelli acordó que como el gobierno no tenía dinero para hacer algo que ella consideraba una nueva opción educativa para la niñez mexicana, decidió invitar a la iniciativa privada para formar un patronato y se pensó en el "club de los mismos", dice Seijo. ¿Quiénes son?, pues nada más y nada menos que los hijos de los miembros empresarios de todos los patronatos. A ellos se les invitó, porque son la segunda generación; o sea los futuros directores generales de las empresas de sus padres y formaron un grupo de 19 integrantes.

Estos jóvenes empresarios se enamoraron fácilmente del proyecto, porque pensaron que a sus hijos les gustaría mucho un lugar en el cual pudieran divertirse y aprender al mismo tiempo, y aceptaron.

Durante la campaña financiera, también participaron con sus donativos más de doscientas empresas para impulsar el vuelo de *Papalote* tales como McDonald's, Bimbo, Banamex, Bancomer, Coca Cola Company, además de personajes

del medio artístico como Juan Gabriel y Luis Miguel. Entonces, ya que se contaba con el dinero para la realización de este proyecto se inició la planeación del mismo a finales de 1990.

## Y ahora...¿dónde construir este museo?

"Se pensó en un lugar que permitiera a la gente acercarse a la propuesta educativa de *Papalote*", comenta Guillermo Seijo. Como en la Segunda Sección del Bosque de Chapultepec se encontraban los restos de una antigua fábrica de vidrio, se pidió al gobierno donar los terrenos para construir este majestuoso castillo y nada mejor que en el lugar más visitado por los niños y además punto de gran interés para el turismo nacional y extranjero: Chapultepec.

Para que *Papalote* volara junto a los mejores museos interactivos del mundo, los empresarios, al igual que el equipo inicial que estaba formado por ingenieros industriales, diseñadores gráficos, museólogos y pedagogos; tuvieron que visitar cerca de veinte museos de este tipo en el extranjero, entre otros, se visitó el museo de los niños en Tokio y el *Heureka* de Finlandia. El plan era ver qué exhibiciones había, si realmente funcionaban para lo que se pretendía hacer en México y si valía la pena adquirir los aparatos en el país concreto, comenta el director de relaciones públicas del *Museo del Niño*.

Estas visitas a los museos de ciencia, en las que poco a poco empezó a integrarse gente a nivel operativo, fue lo primero que se hizo para la planeación de *Papalote*; y mientras esto sucedía, en México se empezaron a hacer pequeñas muestras sobre exhibiciones interactivas. Hubo una en Avenida Universidad para que la gente tuviera una idea de lo que son estos museos, ya que "en esos tiempos la interactividad no era algo muy común y el concepto de museo del niño era muy vago", dice el director de comunicación de *Papalote*.

El museo del niño de Indianapolis recibe cerca de 920 mil visitantes por año, pero está por debajo del *Papalote*. En sus inicios había muy poca experiencia en cómo manejar un museo de este tipo, con grandes dimensiones y sobre todo cómo trabajar con el manejo de multitudes. Al comienzo de la obra,

la sala de exhibiciones temporales iba a ser la cafetería, pero conforme se fue avanzando en la obra se vio la necesidad de contar con una sala de exhibiciones temporales más amplia, y por lo tanto, se dejó la que hoy existe y la cafetería quedó en otro sitio, a la salida, por cuestiones de operación.

El aprendizaje se obtuvo sobre la marcha, sabíamos qué áreas temáticas queríamos tratar, había una, por ejemplo, que era *Ondas*, pero se decidió integrarla a la ciencia y terminamos con *Comunicaciones, Cuerpo Humano, Con - Ciencia, Expresiones y Nuestro Mundo*, comenta el director de comunicación.

Hubo algunas empresas que pidieron existiera una exhibición relacionada con su materia, por ejemplo, Procter and Gamble tiene las burbujas de jabón; Bimbo escogió algo muy distinto que no tiene nada que ver con pan y son unas guitarras que actualmente la gente conoce como *las guitarras de Bimbo*, "a toda la gente que participó le gustó mucho el proyecto", resume Seijo.

Los temas que configuran el contenido de este museo, fueron elegidos de acuerdo a las necesidades que el niño pudiera tener como antecedente en la escuela y en su vida diaria y que a la vez pudiera reforzar.

"La escuela nos dio muchos parámetros, si nos fijamos en un currículum a nivel primaria, nos encontraremos por ejemplo con expresiones artísticas, con ciencias naturales o sociales, que son los ejes de la educación básica y no sólo a nivel primaria sino de secundaria también y si queremos orientar al respecto a esta población infantil, es ahí hacia donde vamos", explica Adriana Luna, pedagoga en el *Papalote, Museo del Niño*.

"Naturaleza, física, electricidad, historia y música son algunos de los temas que se relacionan con las materias que estamos viendo en la escuela. A los muchachos les ha interesado y gustado mucho", afirma la profesora de la secundaria número tres, en Cuernavaca, Paz Rodríguez.

También se tomaron como referencia a otros museos, el tópico titulado *Con-Ciencia* "fue muy fácil, ya que casi todos los museos tocan este tema", comenta Seijo. La opción *El Cuerpo Humano*, cuenta con un gran laboratorio en el cual los niños y las niñas pueden repasar lo que están viendo en la escuela.

En *Nuestro Mundo*, se introduce a los niños a la parte ecológica, "observamos que también se tocaba este tema en otros espacios como éste y por eso decidimos darle a esta opción un toque nacional a través de la colección de juguetes tradicionales y juguetes interactivos", agrega el director de comunicación.

El área de *Expresiones*, en la que se encuentran varias formas de expresión artística como son: el dibujo, la pintura y la música, entre otras. Al museo le interesó que los niños y las niñas se introdujeran a estas formas de comunicación humana. "Muchos museos que nos han venido a visitar dicen que esto no hay en otras partes".

Por último está *Comunicaciones*, área muy relacionada con la ciencia. "Se estuvo discutiendo si este tema entraba o no, se decidió que sí; pero sería un punto aparte pues nos encontramos en la era de las comunicaciones y en los adelantos tecnológicos que crecen a pasos agigantados, por ejemplo, el taller de cómputo incluye una sala de Internet que desde que se abrió el museo, se ha actualizado tres veces", señala Guillermo Seijo.

Teniendo resuelto con gran éxito los recursos monetarios y el espacio para la creación de este maravilloso lugar, en diciembre de 1991 se entregó el proyecto final del museo a la señora Ocelli. La construcción de ese espacio se inició el 6 de enero de 1992 como regalo de Reyes para los chiquitines. "Será el Papalote un museo infantil sin letreros de se prohíbe tocar", publicó el diario *La Jornada*, 11-12-01.

## Cuando se inauguró el museo

"Con un par de décadas de atraso, por fin en nuestro país existen los llamados museos interactivos para niños. Tiene todo para hacer adicción, escuela de la vida pues", así dio a conocer la noticia de este nuevo espacio en nuestra ciudad el diario *La Jornada*, 11-12-91.

*Papalote, Museo del Niño* echó a volar el 5 de noviembre de 1993, un espacio en el cual se estimula el aprendizaje a través del juego y las exhibiciones interactivas que ofrece el museo, un lugar donde los niños y no tan niños podrán divertirse y aprender al mismo tiempo.

El *Castillo Azul*, como le dicen algunos, abrió sus puertas al público con todas las exhibiciones con las que actualmente cuenta, éstas se distribuyen dentro de cinco temas básicos: *Nuestro Mundo, Cuerpo Humano, Con-Ciencia, Comunicaciones y Expresiones*, los cuales se encuentran libremente distribuidas al igual que las exhibiciones temporales por lo que no es necesario seguir un orden.

"Es increíble, me divierto mucho con las niñas, me traen de un lugar a otro, me vuelven loco, pues quieren ir a mil lugares a la vez", expresa Rafael Atenco, mientras Gloria y Mariies, sus hijas, lo jalán para ir a descubrir otra exhibición".

Los aparatos y juegos que hay dentro del museo, pondrán a girar las mentes de los niños y los adultos ya que es obligatoria la presencia de los padres, lo que se pretende es que ambos convivan, " la aridez y el desamor del sistema educativo actual quedarán borrados de la memoria de todos los que han padecido la enseñanza formal", publicó el diario *uno más uno*, 11-10-93.

El director de comunicación de *Papalote*, comenta que el 80 por ciento de las exhibiciones fueron hechas en México, entre éstas se encuentran: *Cama de Clavos, Pozo de Gravedad y Mapa Musical*. También, todo lo que es multimedia fue desarrollado aquí, "realmente lo que esto nos mostró, es que los mexicanos poseemos cierto ingenio". Algo muy concreto fue *La Nacedora de Pollos*, la cual

"nos hizo ver que podíamos generar nuestras propias exhibiciones y que incluso ya hemos vendido algunas a otros museos como el de *La Burbuja*, en Sonora o *El Rehilete*, en Pachuca, el resto fueron fabricadas en Estados Unidos aunque diseñadas en nuestro país como por ejemplo: *El Árbol*, *Máquina de Energía* y *Colorea tu Silueta*".

Este magnífico lugar costó 45 millones de pesos. El 80 por ciento provisto por el sector privado y el 20 con recursos financiados por Servicios Metropolitanos (Servimet), sociedad anónima integrada al DDF, publicó la *Revista Siglo 21*, 06-10-93.

*Papalote* forma parte de los 400 museos interactivos en las ciudades más importantes del mundo. Un lugar en el que se complementa de una manera innovadora y accesible la educación formal ofrecida en las escuelas.

Bien afirmó durante su inauguración Marinela Servitje, su directora general: "*Papalote* no es una copia de ningún otro museo interactivo del mundo, pues ha adquirido su propia personalidad, ya que mezcla varios elementos de nuestra cultura con la tecnología moderna, posee de igual forma, varios elementos nacionales tanto en las formas, el color y los diseños entre otras cosas y una colección de juguetes tradicionales".

Prohibido *NO TOCAR* es la frase que recibe a los visitantes para emprender el vuelo hacia la diversión y el aprendizaje. Tocar, abrir, sentir, jalar, ver, escuchar, imaginar, inventar y cuestionar han sido la clave de muchos de los descubrimientos del mundo y quizá y de este vuelo salgan los futuros genios en nuestro país.

*Pedro y el Lobo*, de Sergei Prokofiev, fue la obra interpretada por la Orquesta Filarmónica de la Ciudad de México durante la apertura del museo, el cual por cierto fue inaugurado por el entonces Presidente de la República Carlos Salinas, y su esposa, quienes acompañados de sus hijos recorrieron todos los rincones del museo, también asistieron a ver la película *El Planeta Azul* en la *Megapantalla IMAX*. *El Nacional*, 08-11-93.

*Papalote* sostuvo el vuelo por sí mismo, pues para dejar atrás los subsidios, el museo cuenta con varias fuentes de ingresos. Una de las más importantes son las entradas al museo, otra son las admisiones al cine *IMAX*.



La tienda de recuerdos y la renta del museo para eventos privados, son también fuentes importantes de ingreso, explica la directora del museo. Además, se otorgaron las concesiones de las tiendas que se encuentran en el área de la cafetería como Mc Donalds, Bimbo, M&M's y Coca-Cola, las cuales venden sus productos a cambio de pagar una renta fija y aportar un considerable porcentaje de sus ventas.

Toda la gente puede visitar este increíble lugar, pero a nadie se le permite la entrada sin pagar; sin embargo, para los niños de escasos recursos existen visitas patrocinadas que consisten en que una empresa paga los gastos de transporte, seguro, comida y entradas de los niños de una escuela pública, resalta Marinela Servitje. *El Financiero*, 05-11-93.

Y ahora pasemos a la diversión y al aprendizaje...

## CAPÍTULO DOS

*Las sensaciones no son parte de ningún conocimiento, bueno o malo, superior o inferior. Son, más bien, provocaciones incitantes ocasionales para un acto de indagación que ha de terminar en conocimiento*  
Anónima

### TOCA AQUÍ, TOCA ALLÁ...

Este pequeño amiguito guiará a nuestros lectores del reportaje por varias salas y experiencias; así que prepárense para acompañarlo.

*¡Hola! me llamo Pepe y les contaré algo de un lugar increíble: Un domingo mi papá me despertó temprano para ir al museo del Papalote. Mis amigos me contaron que está padrísimo, que se puede tocar, experimentar, apretar, abrir y preguntar lo que queramos, y nadie nos regaña. Ya me estaba arrepintiéndome porque pensaba que podría ser tan aburrido como los que conozco. En fin, ya todo estaba preparado para irnos y ni modo, mis padres estaban más emocionados que yo por conocer este nuevo espacio en la Ciudad. Así que... fuimos.*

*Poco antes de llegar pude ver un majestuoso castillo azul como de cuento. ¿Ese es el museo? pregunté, y empecé a creer que era cierto, que no sería como los otros museos en los que tienes que ir bien calladito, además de no poder tocar nada... ¡Tenían razón! Al entrar al museo hay un letrero que dice: "PROHIBIDO NO TOCAR"*

### Con-Ciencia

*En Papalote conocí a muchos cuates, ellos nos explican y ayudan a entender mejor lo que hay en este museo, nos dan la bienvenida formando una cadena humana; también nos reciben con un espectacular rayo láser que se proyecta en la pared haciendo figuras que cambian de colores, del rojo al azul, del verde al amarillo y luego al morado. Yo pensaba que el láser era un arma fabulosa en películas como La Guerra de las Galaxias.*

Esta exhibición se encuentra ubicada al subir unas escaleras de colores en forma de caracol, ahí, hay un tubo largo de donde sale el rayo láser. Nuestro amiguito se acerca muy curioso. El *cuate* Juan comienza a platicar con los niños y las niñas sobre cosas que tengan que ver con el láser. Así que les pregunta:

—¿Les gusta la música?

—Sííí, responden todos.

—¿Dónde creen que se encuentra el rayo láser en la música?

Como todos se quedan pensando, el *cuate* comenta:

—Los discos compactos son tocados por un rayo láser, ya que éste lee la información que hay grabada en el disco, en este caso es música. También, es útil en los productos que se venden en los supermercados, éstos traen un código de barras. ¿Saben qué es el código de barras?

—Sí, son unas etiquetas que traen numeritos y arriba tienen unas rayitas, lo pasas por el verificador de precios y sale el rayo láser ¿no?, contesta Pepe

—Correcto, dice Juan. También habrán oído hablar de los apuntadores con láser, me imagino que muchos de ustedes los conocen o tal vez tengan uno.

—¡Yo tengo uno!, grita un niño.

—Bueno pues ese apuntador es utilizado por los profesores en la escuela o en algunas conferencias para señalar a distancia, actualmente se venden donde quiera pero si ustedes apuntan al ojo de alguien pueden dañarle la vista, así que mucho cuidado, aconseja el *cuate*.

Luego de esto, el instructor basado en metáforas fáciles para los niños ejemplifica cómo sale el rayo láser.

—¿Les gusta el fútbol?, vuelve a preguntar.

—Sííí.

—Bien, aquí tenemos un tubo y dentro de él hay dos espejos cóncavos. ¿Saben que es cóncavo?

—Nooo.

—Bueno, pues tiene la forma de una cuchara por dentro, por el lado de afuera es convexo, explica el *cuate* y continúa:

Imaginen que dentro del tubo hay dos equipos: uno es Helio y otro Neón; para comenzar el partido se necesita un árbitro. Este va a ser la electricidad. El equipo más fuerte que ha ganado todos los campeonatos es el Neón y en este partido le metió un súper golazo a Helio que hasta le ha roto la portería y el balón salió por aquí, y señala la parte donde finaliza el tubo.

¿Ven ese puntito rojo?, dirigiéndose al punto que se proyectaba en la pared. Ése, es el balón que ha salido. Es el rayo láser. Sus características son que nosotros nunca vamos a ver la trayectoria que hace, sólo vemos el fin, a donde llega. Para poder ver su trayectoria necesitamos de elementos como el talco o humo. Por ejemplo, si ponemos humo debajo de donde se dispara el láser podremos ver su trayectoria.

El rayo láser es muy útil en varias cosas: en la medicina, se emplea en diversas áreas de la cirugía como bisturí para hacer cortes muy exactos.

Y con esto termina la exposición de Juan, pero si alguien quiere saber más acerca del funcionamiento de este aparato, puede preguntar a los *cuates*, ellos podrán dar una explicación más amplia a los visitantes que así lo requieran.

*¡Imagínense! Yo pensaba que el láser era un arma fabulosa para las batallas, pero aquí me enteré de su importancia y que se utiliza en la medicina para curar, en la industria, en las comunicaciones y en muchas otras cosas.*

Exhibiciones como *Rayo Láser, Van De Graff, Ilumina el Cuerno, Bola de Energía y Burbujas*, entre otros, son los temas que trata *Con-ciencia*. El objetivo de esta sala, según Alicia, *cuate* en el museo, consiste en introducir a los pequeños al mundo de la ciencia de una manera fácil y con ejemplos divertidos para que sepan que la ciencia está presente en su vida diaria.

Pero sigamos a nuestro amiguito a quien le ha llamado la atención una exhibición luminosa. Acompañémoslo a ver de qué se trata.

*Ilumina el Cuerno*, es a donde llega Pepe. Es un aparato que consta de una manija y un largo cuerno transparente.

*Aquí, el cuate Roberto nos hizo que le diéramos vueltas al disco mediante una manija y así estuvimos, duro y dale. Mi papá, una niña que ahí se encontraba y yo; cada vez más fuerte y más fuerte.*

—Tienen que prender el cuerno, dice el cuate.

*En un principio la luz del cuerno era roja, luego se volvió azul.*

—¡No inventes! Ya me duele la mano, dice la niña.

—¿Qué creen que están haciendo ahí?, pregunta Roberto.

—No sé, yo creo que cansarnos, responde Pepe.

—Están generando energía eléctrica, es como si encendieran la televisión o un foco, afirma el cuate y continua:

Imaginen que en vez de tener un botón para encender la luz o la televisión, tuvieran una máquina como ésta, señala al aparato, y para mantenerlas encendidas tuvieran que darle vueltas como aquí. ¿Así, cuántas horas verían la televisión?

—Ni cinco minutos, contesta el papá de Pepe

—Ni un comercial, dice Pepe.

—¡Claro! ¿No creen que es bastante difícil generar energía eléctrica?

—No pues sí, reconoce Pepe.

—Sí, dice la niña.

—¡Ya lo creo!, agrega el papá.

—La electricidad es producida por el hombre y no se puede almacenar, por eso hay que ahorrarla; generarla y llevarla a nuestras casas requiere de un gran esfuerzo humano y económico. La electricidad nos da luz y movimiento, sin ella no sería posible pensar en la vida moderna ni en el progreso. La electricidad se genera de varias formas:

Mediante la energía que producen la caída de una corriente de agua, como las cataratas, o por la fuerza del viento, y se transporta a través de líneas de transmisión de alta tensión. Ésta se envía desde las plantas que la generan hasta los centros de distribución, y de ahí hasta nuestras casas, oficinas, talleres; a todas partes. Recuerden que hay muchas comunidades en nuestro país en donde todavía no ha llegado la electricidad por falta de recursos.

Entonces, ¿es recuerdo que hay que ahorrar energía eléctrica, cuidarla mucho ¿no creen? Ya vieron que no es muy fácil que llegue a nuestras casas. La electricidad no es un recurso natural como el petróleo, pero que también cuesta trabajo extraerlo. ¿Qué otro recurso natural conocen?

—El agua, grita un niño.

—Los árboles, expresa una niña.

—Bien, éstos recursos naturales sirven para hacer posible nuestra vida diaria, pero por ser parte de la naturaleza si no hacemos uso de ellos racionalmente nos los podemos acabar. Ahora, si quieren saber más sobre electricidad, los invito a que visiten *Van de Graaff*.

Y entonces, Pepe y su familia se dirigen hacia allá.

En este lugar ya se encuentran muchos niños y niñas sentados, así que nuestros amigos se unen a ellos. La presentación está por empezar; esta vez la *cuate, una chica* llamada Alicia, explica:

—Van De Graaff fue un físico matemático de hace muchos años, descubrió que la electricidad se puede generar a través del frotamiento de dos cuerpos, esto lo comprobó con un aparato como éste, dice señalando la rara estructura a su lado, que tiene en la parte superior una bola muy grande. También está compuesto por una banda que es una liga de caucho. En la parte de abajo hay unos cepillos de metal; cuando ponemos a rotar la banda y los cepillos se friccionan con la liga, se genera energía electrostática, ésta se va acumulando en la parte de arriba buscando siempre las puntas para obtener una salida.

En la naturaleza existen dos tipos de materiales, los conductores y los no conductores o aislantes. Los conductores de la electricidad son los metales, el aire y el agua, los aislantes no son capaces de transportar electricidad como el poliéster, vidrio o madera; el cuerpo humano es un semiconductor porque a veces conduce la electricidad y otras no, esto depende de la cantidad de agua en combinación con sales minerales que tengamos en nuestro cuerpo, es por eso que algunas personas sienten con mayor intensidad los toques.

Los que tengan algún metal ya sea una placa, clavos o un marcapasos dentro del cuerpo, no pueden hacer el experimento, dice Alicia, ya que el aire se carga de energía formando un campo magnético y ese campo hace que en el marcapasos, por ejemplo, no funcione correctamente o sufra una descompensación.

Afortunadamente no había nadie con algún metal dentro, así que Alicia le pide a una niña que se coloque al lado de la esfera y la toque con la mano. Después pide al público que le pregunten a la niña: ¿Estás fea? La niña mueve la cabeza diciendo que no, y entonces se le comienzan a parar los cabellos y todos se ríen de ella, algunos la comparan con una bruja, después, la *cuate* pide a la niña que señale a cualquiera del público y ese es Pepe.

—¡Órale!, sientes como hormigas en el cuerpo, exclama Pepe.

—Lupita está parada sobre un acrílico; el cual es un aislante y no deja que la tierra absorba la energía, explica Alicia. Ella está recibiendo esa energía y se le erizan los cabellos, por ahí es donde sale esa energía porque los cabellos terminan en punta, también puede salir por los dedos, agujetas, y todo lo que termine en punta.

—Entonces, ¿puedo meter los dedos en el enchufe de mi casa y pasa lo mismo?, pregunta otro niño.

—No, nunca se les ocurra hacer eso, advierte Alicia. Esa electricidad es distinta ya que viaja más rápido y puede ser fatal para ustedes, se pueden electrocutar. La energía que generamos en el *Van de Graaff* es igual a la que ustedes mismos hacen cuando frotan un globo en su cabello, es electrostática.

Y para comprobar que ellos también son conductores de energía, fueron a *Bola de Energía* en donde apenas llegando, el *cuate* Carlos pregunta.

—¿Qué es esto?, señalando una gran bola de cristal con una mariposa adentro.

—Es la bola del futuro, grita una niña.

—Ja, ja, ja, ríen todos.

—Para que nosotros podamos observar la energía en forma de luz dentro de esta bola de cristal, tenemos la combinación de cuatro gases nobles: Helio, Argón, Kriptón y Neón, los cuales al combinarse con una corriente

de electricidad permiten que podamos observarla en forma de luz, en este caso en una tonalidad morada.

Como la energía siempre busca salir por las puntas, va a salir por el contorno de las alas de la mariposa que es donde está concentrada la energía, cuando ponemos la mano en contacto con la esfera, la energía que hay demás dentro de ella empieza a circular por medio de nuestro cuerpo para buscar una salida hacia la tierra y es ahí donde va a descargarse esa energía que puede pasar a través de nuestro cuerpo gracias a los electrolitos que tenemos, son las sales y minerales por los cuales se va a conducir la energía, explica Carlos.

*Todos tocamos la bola con la mano y la energía en forma de luz con colores padres, como entre morada y rosa, buscaba salir por nuestro cuerpo, Roberto nos pidió que formáramos una cadena con las puntas de los dedos, y sentimos toques, mi papá es muy miedoso y no quiso entrarle, ya ni mi mamá, que hasta repitió.*

Mientras esto sucede, la señora Marta, visitante en el museo comenta:

"Muy bonito y sorprendente, en Sinaloa tenemos un Centro de Ciencias y es muy bonito también, pero *Papalote* lo ha superado, por algo está en el D.F. *Papalote Móvil* no ha ido a visitarnos"

Después de experimentar con la *Bola de Energía*, nuestros amigos se dirigieron a *Burbujas*, un lugar en donde los visitantes, además de divertirse con estas graciosas pompas de jabón, pueden descubrir sus secretos. Las hay de todos tamaños y algunas son tan grandes que hasta puedes meterte dentro de una.

Pepe, al igual que otros niños y niñas, ya se encuentra en una tina de jabón jugando con las burbujas, mientras que su papá, en otra, trata de meter a la mamá de nuestro amigo dentro de una bomba gigante. En eso, se acerca un *cuate* donde está Pepe y les pregunta a los niños:

—¿Saben de qué están echas las burbujas?

—De agua y jabón, responde Pepe.

—Sí pero falta un ingrediente más... la glicerina, dice el *cuate* y continúa:



La glicerina es un líquido de consistencia aceitosa que puede disolverse en el agua y al mezclarse estos con el jabón, se logra que la sustancia se vuelva más flexible y fácil de estirar sin romperse.

Si quieren hacer bombas gigantes, deberán mezclar setenta por ciento de agua, veinte por ciento de jabón y diez por ciento de glicerina para que tengan elasticidad y resistencia.

Todos se quedan callados, como tratando de grabar en su memoria la fórmula para hacer las mejores bombas. En eso, el *cuate* hace otra pregunta:

—¿Saben por qué las burbujas son redondas? Como nadie responde, el anfitrión continúa: Son redondas porque atrapan el aire dentro de ellas y, ahí encerrado, el aire rebota en muchas direcciones y como se mantiene así botando, pues jamás toma una forma geométrica que contenga un lado o ... ¿cuántos lados tiene la esfera..?, pues ninguno.

Los niños siguen haciendo pompas de jabón y el *cuate* les pide que las observen y le digan de qué color son. Todos responden que son blancas, así que nuestro guía les dice que las vean bien y alguien por ahí dice que se ven como un arco iris.

—Sí, afirma el *cuate*, en las burbujas se reflejan los colores del arco iris, porque la luz blanca está formada por todos ellos. La única forma de ver una burbuja de un solo color es proyectándole el color del que queramos verla.

*¡Con razón! Me acuerdo que cuando estaba chiquito y mamá me las compraba yo siempre escogía las moradas, porque había de varios colores y pensaba que salían del color que yo escogía, pero no, siempre eran iguales, con razón nunca vi una burbuja de otro color.*

Los pequeños visitantes hacen burbujas una y otra vez. Algunos corren tras ellas y brincan para atraparlas.

—¿Por qué al tocar las burbujas se rompen?, pregunta el guía al ver que todos tratan sin éxito de sostener una en la mano. Porque no estamos hechos de lo mismo que ella, la única forma de tocarla sin que se reviente

es uniéndonos a ella, ¿cómo?, mojándonos las manos con la sustancia de la cual esta hecha la burbuja.

Y para comprobar esto, todos meten las manos a las tinas de jabón; hacen burbujas y ¡oh sorpresa! Sí se puede tener una en la mano sin que se rompa.

## *Expresiones*

Para descubrir nuevas emociones había dos opciones: bajar por medio de unas escaleras o por un tobogán.

*¿Cuál camino creen que escogí? ¡Pues claro! me deslicé por el tobogán, y al igual que muchos niños volví a aventarme, hasta que mi mamá me dice que tuviera cuidado, ella se raspó los codos porque trató de detenerse con ellos y como traía una blusa sin mangas pues..., quién le manda a detenerse; los toboganes son para deslizarse rápido, ella debió poner los brazos arriba o al frente, ¿o no? Este tobogán nos llevó a Expresiones, un lugar padrísimo en el que puedes formar una orquesta propia.*

"Vamos a tocar una melodía juntos, ¿sale? Uno, dos, tres", dice una señora a los niños que ya están cada uno frente a un instrumento. Pepe también forma parte del grupo.

"¡Tóquenle, tóquenle!", decían los papás a sus hijos, mientras los niños emocionados le daban con ganas a los dibujos que representaban unas maracas, un tambor, un violonchelo, una guitarra y una armónica de bambú.

*Terminamos de tocar y cuando todos se salieron, mis papás y yo tocamos juntos. Entre las canciones que se oían pude reconocer la de La bamba; otra que no conocía, pero que es chistosa, mis papás se pusieron a cantar: "Allá en el rancho grande, allá donde vivía, había una rancherita que alegre me decía, que alegre me decía, te voy a hacer tus calzones como los usa el rancharo, te los empiezo de lana, te los acabo de cuero (...)".*

*Luego de ejecutar nuestro número, nos pusimos a leer la cédula de esa exhibición. Se les llama cédula, a los letreros que nos dan información sobre las pinturas u objetos que hay en los museos.*

*A propósito, ¿sabían que en una orquesta los músicos están colocados según el instrumento que tocan y que el director conoce de memoria su lugar y sin tener que mirarlos los dirige con su batuta? Yo nunca he ido a un concierto, pero cuando vaya me fijaré cómo dirige la orquesta el director y ustedes, ¿ya fueron?*

Después de esta sesión musical, nuestros amigos se dirigen a la exhibición llamada *Píntate de Colores*.

"Sumergir a los niños y niñas al mundo del arte para que por sí mismos conozcan la pintura, la música y la escultura, es el objetivo de *Expresiones*, comenta el *cuate* Carlos. Por ejemplo, en esta exhibición tratamos de que los pequeños aprendan que los colores primarios son el rojo, el azul y el amarillo".

*En Píntate de Colores lo que hicimos fue tomar una servilleta grande y encimar otra chica para mezclar colores.*

Al ver a los niños muy entusiasmados, un *cuate* les pregunta:

—¿Saben cuáles son los colores primarios?

—Son el rojo, amarillo y azul, contesta Pepe.

—Bien. ¿Por qué son primarios?... Porque mezclando los tres puedes formar todos los que quieras, responde el *cuate*.

*Nos pusimos a formar colores, por ejemplo, si mezclas el rojo con amarillo, nos da naranja; el azul y amarillo, da verde, y... ¿Adivinen cómo se forma el negro? Mejor no se los digo, vengan a Papalote y averígüenlo ustedes mismos.*

*Lo que sí les voy a contar es que los colores se hacen con diferentes polvos que se llaman pigmentos, éstos se obtienen de las plantas, la tierra y algunos minerales, en la actualidad se usan productos químicos ya que así se ahorra tiempo y recursos.*

Después de experimentar con varios colores, nuestro pequeño amigo fue a investigar que más había en ese lugar, y así, llegó a *Lotería del Arte*.

*He jugado a la lotería, pero la clásica la que trae La chalupa, El valiente, La estrella, El borracho y los demás personajes y cosas, pero la lotería del Arte que hay en el museo es diferente; en ésta conocí a muchos pintores mexicanos y algunas de sus obras. Nallely, una de los cuates en el museo, nos invitó a jugar a todos los que estábamos ahí, así que tomamos asiento y empezamos.*

—*Naturaleza muerta*, ésta es una pintura de Frida Kahlo, dice Nayelli, mientras en la pantalla que hay enfrente se proyecta la pintura que tiene la carta. Ahora, ¿Qué ven ahí?

—¡Frutal, responden todos.

—Bien, pues este cuadro que tiene pintadas unas frutas secas se llama así porque representa a la naturaleza; pero ¿por qué muerta..?, porque no la podemos tocar. *La feria de San Juan*, esta es una pintura de Ezequiel Negrete Lira.

—¡Papá! tú la tienes, dice una niña codeando a su papá.

—*El hombre con sombrero rojo*, una obra de Rufino Tamayo. *Auto retrato con monos*, esta pintura es de Frida Kahlo, muchos pintores reflejan en sus obras su sentir o parte de su vida, como en este cuadro en donde Frida se pinta acompañada de animales como reflejo de la soledad que sentía al no poder tener hijos, también llevaba a sus cuadros la flora y fauna de México, explica Nayelli.

—*Madre campesina*, es una obra de David Alfaro Siqueiros y en ella se muestra a una madre que besa a su hijo, ¿qué creen ustedes que refleja esta pintura?

—Que esa señora quiere mucho a su hijo, contesta Pepe.

—¿Pero porqué esta triste la señora?, vuelve a preguntar Nayelli.

—Porque a lo mejor no tiene dinero para darle de comer a su hijo, responde una niña.

—Tal vez su hijo está enfermo, añade Pepe.

—Sí..., puede ser por alguna de esas razones, continuemos:

*Retrato de Angélica*, fue pintado en 1947 por Siqueiros, este retrato es de la que fuera su compañera durante años. ¿cómo creen que haya sido esta señora?

— ¡Enojona!, contestan todos.

— Bueno, no están tan mal, esos trazos fuertes y agresivos reflejan la personalidad de la señora.

Y así, siguieron hasta que el juego terminó.

*A mí la pintura que me impresionó bastante fue una llamada La columna rota, se ve que sufrió mucho Frida Kahlo, llevaba unos fierros en el cuerpo, era como si la estuvieran deteniendo, ¡qué feo!*

Después nuestros amigos en busca de nuevos conocimientos y sorpresas se dirigen a la parte de arriba en donde se encuentran con el *Taller de Reuso*. Un lugar en el que los visitantes ponen en práctica su creatividad haciendo sus propios juguetes. El taller iba a dar inicio y la *cuate* Sandra, al verlos acercarse, los invita a participar.

— ¿Qué es la basura?, comienza preguntando Sandra.

— Pues es lo que tiramos, lo que no nos sirve, responde una niña.

— Muy bien. ¿Y qué son los desperdicios?

— Pues la basura, dice otra niña.

— Bueno en realidad dentro de la basura hay dos tipos de desperdicios: orgánicos e inorgánicos. En este taller, vamos a reusar estos materiales inorgánicos que ven aquí, dice Sandra señalando las cosas que se encontraban sobre las mesas, y que son: las fichas, pedazos de telas, estambres y esponjas entre otros. Todo esto son los desperdicios de las fábricas que iban a ser destinados a la basura, y aquí, los vamos a emplear para algo diferente. Es muy importante que traten de encontrarle algún otro uso a las cosas para no desperdiciarlas y así generar menos basura, resalta Sandra.

Todos nuestros amigos se pusieron a trabajar, cada uno construía lo que su imaginación y creatividad generaban.

*Yo construí un trenecito con latas, y las corcholatas sirvieron como ruedas, me quedó muy bonito. Una niña hizo una muñeca usando los estambres para el cabello, y el cuerpo lo hizo con pedazos de estopa y retazos de tela, otro niño hizo un portacolores y lo decoró con figuras de revistas, en verdad fue genial.*

*¡Uy! el que me encantó es el Taller de Papel, éste se encuentra frente al de reuso, ahí hicimos hojas de papel. ¡Sí, pueden crearlo: hojas para escribir y más bonitas que las de los cuadernos! ¡Fue padrísimo!*

*También nos explicaron que el reciclado, consiste en cambiar las características de cosas como el vidrio, cartón o papel, para volverlas a usar en lo mismo en que se usaron antes, pero hay que apartar cosa con cosa y no revolverlas.*

*Para hacer una hoja de papel, lo primero que hicimos fue cortar en tiritas delgadas el papel de un periódico. El color se lo pusimos agregando trozos de papel china, yo le puse verdes, y luego, para triturarlas, las echamos con suficiente agua en una licuadora muy grande.*

Si quieren hacerlo en casa, sugiere el *cuate* David, deben poner a remojar un día antes el papel cortado para no dañar la licuadora de mamá y siempre deben hacerlo con su ayuda o la de algún mayor.

*Luego, vaciamos la pulpa en una tina con agua; para que ésta no quedara muy gruesa y con la ayuda de un bastidor que está formado por un arco y una malla, lo sumergimos a la tina para que la pulpa quedara sobre la malla así sacarla. Después, la pusimos sobre la mesa, retiramos el marco y la pulpa quedó sobre ella, entonces, ahí quedó formada la hoja. La fuimos secando con un pedazo de tela de fieltro tratando de quitar la mayor cantidad de agua que se pudo y así hicimos cinco capas más, una sobre la otra.*

El bastidor lo pueden hacer usando un gancho para darle forma a la malla, ésta puede ser una media de las que usan sus hermanas; para secar las hojas, pueden usar cualquier tipo de tela absorbente que no deje pelusa, recomienda David.

*El último paso, fue secar la hoja de papel con unas planchas grandotas, ahí sí que no nos dejaron meter mano.*

Estas planchas están a más de doscientos grados centígrados, están muy calientes y por eso no las pueden manejar ustedes, les dice el *cuate*, es por eso que nosotros lo haremos. En casa, ustedes la pueden dejar secar

al sol pegándola en una ventana, y cuando seque la hoja, ésta se irá cayendo sola.

*Cuando la hoja quedó seca, nos la llevamos a casa. Quedó muy bonita, diferente a la de las hojas del cuaderno, ahí le escribiré una carta a mi novia.*

Y aquí termina este taller. Al salir de allí, Pepe y su familia se quedan parados por un momento recorriendo con sus miradas el lugar; luego, deciden ir a ver de qué se trata el letrero que dice: *Colorea tu Silueta*.

Cuando nuestros amigos entran a esta sala, se dan cuenta de que su silueta se proyecta en una gran pantalla de colores, ellos caminan de un lado hacia el otro para ver el movimiento de su cuerpo. A Pepe se le ocurre hacer varias poses como la de un avión volando; porque la pantalla proyecta su silueta en tercera dimensión.

"¡Guauu! Me veo muy bien", dice la mamá de Pepe.

*¡Qué padre! Las computadoras pueden hacer cosas increíbles, pero sin nosotros los humanos, no servirían de nada porque sólo reciben las órdenes que les damos, y ellas sólo nos dan la respuesta.*

*El cuate Jorge nos dice que la exhibición llamada Colorea tu Silueta es la más grande del mundo y que ningún otro país tiene otra igual, en ella puedes ver la silueta de tu cuerpo a colores porque un programa de computadora hace que se proyecte sobre una pantalla especial.*

Las computadoras fueron inventadas por el hombre y facilitan nuestro trabajo, si quieren saber más acerca de este maravilloso invento, no se pierdan de visitar la sala de Internet que tiene el museo, sugiere Jorge.

## ¡Superarchirrequeterrecontra impresionante: La Megapantalla IMAX!

*Nos diríamos a la sala de Internet cuando mi papá vio su reloj y dijo que la función en la Megapantalla iba a comenzar, así que tuvimos que irnos.*

Nuestros amigos apresuran el paso, al ir rumbo a la sala de cine pasan frente a *Biodiversidad*, Pepe se detiene y echa un vistazo para ver de qué se trata.

—Se ve que está padre papá!, exclama Pepe, cuando termine la película venimos aquí ¿sí?

—Sí claro, si nos da tiempo, responde su papá.

Al llegar a la sala de cine, Pepe y su familia se forman en una gran fila de visitantes que comienzan a entrar a la sala. Al pasar por la puerta, nuestros amigos entregan su boleto. Una vez adentro, se quedan boquiabiertos, la pantalla en verdad es gigante.

Y es que *Papalote* también ofrece a los visitantes este espectáculo impresionante: *La Megapantalla IMAX*. "La primera en el Distrito Federal y la única hasta hoy", comenta el Ingeniero Juan Ángel Sánchez, responsable de la misma, dice también que en nuestro país hay ocho teatros de este tipo, unos Domo u OMNIMAX y otro IMAX o pantalla plana como la de este museo.

Esta gran pantalla cuenta con diecisiete metros de altura por veinticinco de ancho, además cuenta con una gran calidad de sonido digital que llena los sentidos del espectador. La sala tiene una capacidad de trescientas treinta y tres personas en cada función.

Pepe y su familia toman asiento. Se apagan las luces y la función comienza. Un sonido impresionante y las imágenes de grandes montañas cubiertas de nieve, un lugar donde al parecer no habita nadie, solo hay hielo, estremecen a Pepe.



"¡Guauu, que paisaje!", exclama Pepe.

En la pantalla aparece el título: *Los Reyes del hielo*, de pronto aparece un animal nadando y la voz del narrador dice:

*Un elefante marino nada hacia la isla y se abalanza para defender a sus hembras de otros posibles pretendientes. Dos machos se enfrentan en combate en la playa densamente pobladas de hembras que están dando a luz. El primer reto de los jóvenes cachorros es sobrevivir a este ataque furioso y cuidarse de no ser atropellados.*

*La mitad de la población mundial de elefantes marinos se procrea en esta isla al Sur de Georgia, alrededor de seis mil en la playa.*

*Es muy difícil describir esta experiencia, pero no quité la cara de asombro al observar todas esas enormes imágenes, que te hacen vivir y sentir el frío de los paisajes blancos y helados.*

*Un elefante marino macho puede vivir veinte años, alcanza casi seis metros y pesan cuatro toneladas, su harem puede incluir cien hembras. Los cachorros ganan ciento cincuenta y nueve kilogramos durante su primer mes de vida... Los elefantes marinos se sumergen mil quinientos metros para pescar calamar y pescado.*

*Cerca de ahí unas crías de pingüinos rey que observan a los recién llegados. Los polluelos y las focas se checan mutuamente. La colonia de focas esta cubierta de las plumas que mudan los pingüinos.*

*Noventa y cinco por ciento de la población mundial de las focas sureñas se procrean aquí. Los machos tienen un harem de diez hembras, pueden pesar doscientos kilogramos y pueden moverse tan rápido como un hombre puede correr.*

Pepe se impresiona más cuando observa que en medio de un fuerte viento helado, miles de pingüinos adultos se mezclan entre ellos para encontrar un refugio.

*Los adultos buscan e identifican a sus hijos por su llamado y los alimentan con calamares que capturan quizás a ciento cincuenta millas de distancia.*

*Los pingüinos son la familia más grande de las aves no voladoras. Los pingüinos rey pesan entre once y catorce kilogramos y miden tres pies. No construyen nidos. Cargan sus huevos y a sus pequeños entre sus pies, y cuando están realmente helados les ponen una faldilla de su piel.*

Pepe, con los ojos bien abiertos, observa en la pantalla cuando un enorme bloque de hielo se desprende y cae al mar.

*Son glaciares y estos son los que han creado la tierra plana, lugar preferido de los pingüinos.*

Pepe parece estar angustiado al ver que miles de pingüinos macaroni se trepan a las rocas para estar a salvo de las furiosas olas que azotan.

*La colonia de pingüinos tiene una población de ochenta mil aves, con nidos de piedras contruidos a sólo unos cuantos pasos de su vecino y con un camino en medio. Aunque los pingüinos macaroni ponen dos huevos sólo pueden cubrir uno. Aves de carroña los acosan para robar y devorar los huevos desprotegidos.*

En la gran pantalla se observa a miles de aves con cabeza gris que vuelan y algunos de ellos aterrizan en las partes más altas del lugar.

*Los albatros se comprometen de por vida, más de ochenta años con su pareja, dando a luz cada dos años y compartiendo la incubación de un solo huevo de tres a diez días.*

Después, muy cerca de terminar la película, en la pantalla se ve a varias focas salir a la orilla de entre las olas. La voz dice:

*Dos días después, las hembras dan a luz y cuidan de sus cachorros. En otro lugar de la isla, se ven dos científicos que se acercan al nido de un albatros para pesar uno de los huevos. El ave parece enojado pero resignado sólo observa.*

*Conforme el viento helado sopla con más fuerza anunciando el invierno, todos los pingüinos macaroni, aves marinas y las focas se deslizan al mar, pero los bebés pingüinos se quedan. A lo largo de los terribles meses, sus padres regresan ocasionalmente a alimentarlos.*

La película termina con la imagen de un polluelo albatros que está sentado en la tempestuosa nieve y con estas palabras del narrador:

*El sur de Georgia yace en espera de la Primavera.*

—¿Te gustó la película Pepe?, le pregunta su papá.

—Sí papá, estuvo padrísima. Uno ni siquiera se imagina que puedan existir esos lugares. ¿Te fijaste cómo los pingüinos cargan los huevos en sus patas?

—¿Y qué me dices de esas peleas que tienen los elefantes marinos para defender a sus hembras?

—Sí, muy feroces, además es impresionante cuando desde arriba se ve el lugar repleto de focas con sus crías y el cielo blanquea con las alas de los albatros.

Es importante mencionar, que una vez que se presentan estas películas ya no vuelven a exhibirse; porque no es común que exista este tipo de pantallas, así que no deben perderse ni una.

Desde que el museo abrió sus puertas, en la Megapantalla se han presentado dieciséis películas. Según un documento interno del museo, *África*, que estuvo sólo siete meses en exhibición es la que tiene el récord de asistencia hasta hoy con 426,010 espectadores. La primera cinta en exhibirse fue *El planeta azul* y aunque estuvo por más tiempo (nueve meses) sólo llegó a tener 405, 312 asistentes.

Todas las películas presentan diferentes situaciones a medida que se va avanzando, por ejemplo, *África* no tuvo las mismas condiciones que *El planeta azul* que además de ser la primera, fue también la gran novedad de venir a la *Megapantalla*. Otro factor, fue que no había otra opción, era la única que se presentaba, entonces no son las mismas condiciones para todas, comenta el ingeniero Sánchez, responsable de la *IMAX*.

Otras cintas que se han presentado son *Fuegos de Kuwait*, *Gorilas de la montaña*, *Sobre las alas*, *Un sueño hecho realidad*, *The Rolling Stones at the Max*, *El secreto de la vida en la Tierra*, *El misterio de los Mayas, México*, *Destino en el espacio*, *El Mar viviente*, *Efectos especiales*, *Super velocidad* y *Misterios de Egipto*. Próximamente, *Oasis Marino*, *Cuevas* y *All Access*.

Después de ver este maravilloso filme, nuestros amigos se percatan de que el tiempo se les ha terminado, se dan cuenta también, de que les faltaron muchas exhibiciones por conocer y, además, están cansados y con hambre, así que se dirigen a la cafetería que se encuentra muy cerca de ahí.

Al ir rumbo a ese lugar, pasan frente a una expendedora de refrescos gaseosos que les llama la atención. Son unas grandes máquinas que simulan lanzar el refresco mediante un gran chorro de agua y que además producen un peculiar sonido líquido que despierta la sed.

Luego de observar por un momento, nuestros amigos por fin entran a la cafetería que se encuentra ubicada cerca de la salida del museo. El visitante puede escoger sentarse en el interior, en donde pueden disfrutar de los nutritivos cócteles de frutas, hamburguesas y otras cosas deliciosas; o si lo prefiere, al aire libre, donde las mesas cuentan con sombrillas y se disfruta del paisaje aledaño. En este espacio, los visitantes pueden saborear antojitos mexicanos como elotes y esquites.

Una vez que nuestros amigos terminaron, Pepe pide a sus padres regresar otro día ya que quiere conocer qué es Internet, la sala de *Biodiversidad*, y todo lo demás que les faltó.

—Por supuesto que regresaremos, contesta el papá, yo también he aprendido mucho.

—Y yo igual, dice la mamá.

Y es así, como termina el recorrido de nuestros amigos.

Ahora acompañemos en su viaje a Gloria, una niña de nueve años que estudia el quinto año de primaria.

## *Nuestro Mundo*

Al entrar al museo, la cadena formada por *cuates* conduce a nuestra nueva amiga Gloria, su papá y a otros visitantes a *Biodiversidad*.

En esta sala, los visitantes pueden conocer la variedad biológica que tiene nuestro país por medio de videos, multimedia y exhibiciones interactivas. También, durante el recorrido por este lugar, hay *cuates* que guían al público y especialmente a niños y niñas para que tengan un mayor conocimiento de las exhibiciones que están viendo, y sobre la naturaleza que existe en nuestro país, además de expresar consejos para que la admiren y sepan cuidarla.

"En *Nuestro Mundo* hay temas relacionados con *Naturaleza, Ecología, Biodiversidad, Sociedad, Animales y Plantas, Nuestra Ciudad, Nuestro País y Nuestro Mundo*. Estos tienen como principal objetivo acercar a los visitantes con el mundo social y cultural que le rodea, además de fomentar el cuidado y conservación del medio ambiente en que vive", explica la *cuate* Angélica.

Al entrar a *Biodiversidad*, Gloria ve unas computadoras con multimedia e inmediatamente toma el auricular, luego, toca en la pantalla donde dice: *El mar*, y escucha:

*La vida surgió en el mar. La evolución de los seres vivos ha tenido como resultado la gran biodiversidad que ahora existe sobre la Tierra. En los mares de México existen ambientes tan diferentes como frías y oscuras profundidades del Océano Pacífico, las corrientes marinas cargadas de nutrientes del Golfo de México y el cálido y luminoso Mar Caribe.*

*México tiene más de once mil kilómetros de costas y la zona de mar que tenemos derecho a utilizar es mucho más grande que la superficie terrestre del país. En nuestros océanos viven organismos de formas y tamaños tan*

*diferentes como el plancton, los pepinos y las estrellas de mar, algas, peces, gusanos, corales y mamíferos marinos como los delfines y las ballenas (...)*

Mientras Gloria escucha esto, su papá se detiene a leer la placa que está colgada justamente arriba de donde ella se encuentra sentada y lee:

*"Bios - la vida*

*Diversidad - las diferencias*

*Biodiversidad - la diversidad de la vida.*

*México es uno de los nueve países con megadiversidad. Ocupa el primer lugar mundial en número de especies de reptiles; el segundo en mamíferos y el cuarto en anfibios y plantas.*

*Aquí en la Sala de la Riqueza Natural encontrarás un tesoro para conocer y cuidar."*

Después de leer esto, y hacer que Gloria lo lea también, nuestros amigos se disponen a recorrer cada uno de los ecosistemas. El primero es *El Humedal*, una exhibición que representa cómo es y qué animales y plantas habitan en él

Una *cuate* al verlos muy atentos observando, se acerca y les dice:

—Hola yo soy Sonia, ¿quieren que les explique este ecosistema?

Ellos responden que sí y entonces Sonia da inicio:

Los humedales son ambientes de transición entre la tierra y el agua: pantanos, manglares y tulares son ejemplos de humedales que se forman a la orilla de los lagos, ríos y lagunas. En ellos viven muchos animales acuáticos terrestres porque hay alimento todo el año.

*Mientras Sonia nos explicaba, yo observaba con gran curiosidad el lugar, en donde se veía bastante agua, plantas y algunos animales; además, trataba de identificar los sonidos de los animales que ahí se escuchaban. De pronto, se acercaron unas niñas más pequeñas que yo y comenzaron a soplarle a un mosco que se encontraba parado en una planta, soplaban y soplaban, pero el animal no se movía.*

—Ja, ja, ja, no es de verdad, les dice Gloria, y todos ríen.

Después, las niñas se van corriendo y Sonia continúa:

En la región de Marismas Nacionales (Nayarit), hay lagunas costeras rodeadas de humedales. Algunos animales marinos entran a sus tranquilas aguas a reproducirse, y muchas aves migratorias se refugian aquí; como ese pelícano café que ven ahí, dice Sonia señalando al animal, o esas gaviotas, también encontramos a las tortugas, la boa ostión y el mapache.

Ahora pasemos al *Bosque*, invita Sonia.

En este ecosistema se encuentran otro tipo de animales y plantas, también hay un árbol con unas ardillas trepadas sobre él.

Esta exhibición es una representación del bosque de la sierra del Ajusco, cerca de la Ciudad de México, es un lugar que aún conserva una alta diversidad biológica. Aquí viven pequeños mamíferos que comen pastos y semillas, como la ardilla, el tlacuache, la lagartija y el halcón, también aves que chupan néctar como el colibrí.

Por ejemplo, ese gato montes que ven ahí, señala a un gato más grande que los que comúnmente tenemos en casa, tiene las orejas paradas, porque así se guían y orientan para saber en donde esta su madriguera.

Este animal no hace mucho tiempo que se extinguió, la gente lo cazaba para quitarle la piel y hacer carteras, cinturones y otros objetos, se alimentaba de teporingos, que son unos animalitos como conejos, y además México era el único país que los tenía. Actualmente tampoco existe tal especie.

Estos teporingos eran llamados animales endémicos porque sólo pueden habitar y reproducirse en una determinada zona, de acuerdo a sus necesidades, y que si se los llevan a otra parte no podrían adaptarse y morirían.

La ardilla es otro animal que vive en los bosques, se alimenta de nuez y de otras semillas que hay en los árboles. Por cierto, que ya tampoco existe suficiente bosque; por lo que debemos preservarlo.

Esta, señala a un animal que parece una lagartija gigante, es la salamandra que también subsiste, son reptiles que se confunden con el hábitat donde viven, a este fenómeno se le llama mimetismo; o sea, que adquiere los colores de los lugares donde se encuentra y le sirve para defenderse de sus depredadores.

Pasemos a la *Selva Seca*.

En el lugar, se pueden apreciar a una gran variedad de animales y plantas, también se oyen diferentes sonidos de animales, como el de uno que le llama la atención a Gloria.

—¿Qué animal es ese que se oye?, pregunta Gloria.

Sonia se concentra para escuchar de qué animal se trata y responde:

—Es un sapo, para añadir:

En las selvas secas hace calor y llueve poco durante la larga temporada de sequía, que dura de cinco a ocho meses, los árboles florecen y pierden sus hojas. Cuando llegan las fuertes lluvias, las plantas crecen, reverdecen y el paisaje cambia.

Ese animal que ven ahí, refiriéndose a un gato muy grande, es un jaguarundi; este gato vive en la selva y es muy tímido, ya que le tiene miedo a los demás animales y a la gente, por lo que es muy difícil de verlo. Se alimenta de pequeños roedores o sapos. Tan miedoso es, que llega a abandonar a sus crías cuando escucha algo o a alguien que se acerca.

Ese otro animalito que ven ahí, lo señala, es el coatí, mamífero al que le gusta salir en grupos para buscar alimentos, como, bellotas, semillas, insectos y mamíferos pequeños. Su cola la llevan parada, y mucha gente



dice que la llevan así para indicar a sus amigos en dónde se encuentran, o para advertir que hay peligro.

Este ecosistema que ven aquí es una representación de la Selva de Chamela, en Jalisco, y a pesar de la falta de agua, viven muchos reptiles, insectos y otros animales, como el coatí, loro, trogón, termitero, monstruo de gila y la tarántula. Entre las plantas están la orquídea y el heno por ejemplo.

Ahora vayamos al *Mar*

La biodiversidad del mar es una de las grandes riquezas de México. Desde el frío y profundo Océano Pacífico, hasta las cálidas y transparentes aguas del Caribe. En el mar existen diversos ambientes.

La vida bajo el agua tiene formas y colores muy diferentes a la terrestre, los arrecifes como el de Cozumel; que está formado por corales y animales microscópicos que viven juntos en colonias.

Entre los animales marinos, tenemos a la tortuga carey, medusa, mero, pez loro, estrella de mar, esponjas, pez sapo y, por supuesto, el tiburón entre otros. Los tiburones se parecen a un pez por su forma, pero también se parecen a otros animales, no tiene huesos y es muy flexible. No todos son agresivos como lo hemos visto en las películas, la verdad es que rara vez atacan al hombre, no duermen, siempre tienen que estar nadando y su boca siempre esta abierta para que pueda entrar el oxígeno. En cuanto a plantas tenemos a las algas calcáreas.

Por último, pasemos al *Desierto*, por favor, dice Sonia a sus invitados.

En este espacio se puede observar un paisaje muy seco y tranquilo, también, una gran variedad de plantas muy diferentes a las de los otros ecosistemas.

En la mitad del territorio de México, comenta Sonia, llueve muy poco. En estas tierras áridas, encontramos desde desiertos con dunas de arena, hasta matorrales de plantas espinosas. Muchas plantas del desierto son

exclusivas de nuestro país, sus extrañas formas les ayudan a soportar la falta de agua y el calor.

En el Valle de los Cirios, en Baja California, refresca durante el atardecer y los animales empiezan sus actividades; entre estos, tenemos a los murciélagos, víboras de cascabel, puma, coyote y búho.

Este personaje que ven aquí es un borrego cimarrón, vive en el desierto, pero también se le encuentra en las montañas, sus labios son muy carnosos y eso le permite comer biznagas o cualquier fruto que tenga espinas, soporta temperaturas altas y bajas, su depredador es el puma y de vez en cuando es cazado por lobos y coyotes.

Las plantas que viven en los desiertos, señalando a cada una de ellas, son: biznaga, yuca, chulla y cardón entre otras.

Y con este último ecosistema termina la exposición. Gloria y su papá le dan las gracias a Sonia y ella les sugiere ver la colección de insectos que hay en la sala, así que hacia allá se dirigen nuestros amigos.

En este lugar, hay vitrinas que cuentan con una gran variedad de mariposas, moscas y mosquitos, arañas y varios insectos más. Gloria y su papá, toman unas lupas que se encuentran ahí y los observan durante un tiempo.

Después, leen la cédula que acompaña a cada vitrina. En una de ellas dice:

*"Los biólogos para poder estudiar detalladamente a la naturaleza coleccionan animales y plantas. A todas las especies que logren recolectar las clasifican con un nombre. También hacen una descripción muy completa de sus características externas y sobre todo tratan de entender su evolución. Gracias al estudio de estos científicos podemos conocer mejor la naturaleza, reconociendo el valor que tiene y así lograr su conservación."*

Luego de observar de nuevo a los insectos, Gloria se dirige a una exhibición llamada: *¿Quién puso el huevo?* Se trata de unas tablas que tienen escritas adivinanzas. Nuestra amiga llama a su papá para jugar. Se trata de leerlas y adivinar de qué ave se trata.

Comienzan con la primera que dice:

*"Copetona y pequeñita vive en tierras secas, se alimenta de escorpiones que busca bajo las piedras".*

Nuestros amigos observan el huevo que se encuentra al lado de la adivinanza.

—Yo ya sé de que animal se trata, dice el papá de Gloria, ¿y tú?

—Ni idea, contesta Gloria.

—Yo digo que es la codorniz, veamos si es cierto, dice el señor Rafael y levanta la tabla para ver si está en lo correcto.

—¡Claro, ya sabía!, exclama el papá de Gloria, al comprobar que su respuesta está correcta.

—A ver... la que sigue, continua el papá

*"En la oscura noche sale muy calladita a cazar y escucha muy atenta para encontrar su manjar".*

—Me doy, dice el papá, veamos qué es.

Levantán la tapa y la respuesta es: La lechuzca, continúan:

*"Para comerlo en Navidad lo podrían cocinar, pero sus plumas de la cazuela lo pueden salvar"*

—El Guajolote, dice Gloria.

—"Mmm... yo digo que no, pero veamos".

Levantán la tapa y la respuesta es: El pavo real.

—Pues claro, yo ya sabía, por lo de las plumas, no vez lo que decía... mira sus plumas, dice a Gloria señalando al animal en la tabla de respuesta.

*"Quien lo cría lo alimenta para que esté gordo y terminar en la mesa"*

—Ahora si es el Guajolote, dice Gloria.

Y con esto, terminan su recorrido por esta sala. Gloria y su papá se dirigen a otra exhibición, sigámoslos.

*Llegamos a un lugar en donde había un mapa grandote, ahí se encontraba un niño brincando sobre él, entonces entramos y nos pusimos a pisar todos los estados, cada vez que nos parábamos en uno, salía un sonido diferente, era un Mapa Musical. Mi papá y mi mamá, saltaban más que yo, ja ,ja, ja se veían chistosos. Yo escuché la canción de la cucaracha y como me la sabía me puse a bailar y a cantar, fue muy divertida esta exhibición.*

Más adelante había otro mapa: *México y sus Estados*, una exhibición en la que había muchos niños y niñas, y justo en el momento en que llegaban Gloria y su familia, la *cuate* Alicia, les preguntó a todos:

—¿Saben qué es esto?

—¡Es un mapa!, contestó Gloria, primero que nadie

—Muy bien, dice Alicia. ¿Y saben que representa este mapa?

—¡Es México!, respondieron todos a coro.

—Exactamente. El nombre oficial de nuestro país es Estados Unidos Mexicanos aunque la mayoría lo conoce como República Mexicana o México simplemente, explica Alicia, cuenta con treinta y un estados y un Distrito Federal que representa la capital de nuestro país, es una de las ciudades más grandes del mundo.

"¡A poco en todo esto vivimos! ¡Está bien grande!", comenta una pequeña niña, que parece estar muy sorprendida del tamaño de nuestro país.

—¿Alguno de ustedes sabe qué quiere decir México?, pregunta Alicia a todos y se dirige también a los papás.

—Viene del náhuatl y significa ombligo del sol o de la luna, contesta el papá de Gloria.

—¡Muy bien!, confirma la *cuate* y enseguida explica: Este mapa de México, es un rompecabezas muy grande, vamos a jugar con él, dice Alicia, y comienza a desarmar el rompecabezas, después divide a todos en dos grupos y les dice que unos tienen que armar la zona sur y los otros la norte.

En esta última le tocó a Gloria y cuando dieron la señal de comenzar ella rápidamente fue a colocar Durango, que es el estado de donde ella viene y por supuesto que supo dónde se localizaba, de las demás regiones no tuvo ni idea y tampoco sus compañeros de equipo, lo que hicieron entonces fue tomar los estados que tuvieran la forma del hueco y, así, lograron vencer al otro equipo.

Después de que el mapa quedó armado, Alicia continúa su explicación:

En cada uno de estos estados viven diferentes personas con diferentes costumbres, vestidos y cultura. Algunos estados son muy grandes como Sonora, Chihuahua y Coahuila, otros son pequeños como... ¿Cuáles, a ver tú?, pregunta señalando a Gloria.

Gloria mira el mapa que habían armado y dice:

—Pues... Tlaxcala, Colima y Puebla.

—Muy bien. Otros tienen playas como... ¿A ver, que lugares de la República conocen con playa?, pregunta dirigiéndose a todos.

—¡Acapulco!, gritan todos.

—Cancún y Veracruz!, dice Gloria.

—Así es, existen estados como Guerrero, Quintana Roo y Veracruz que poseen playas, otros tienen muchas montañas como Zacatecas, y otros cuentan con diversas riquezas; por ejemplo, en Quintana Roo existen maderas preciosas como la caoba y el cedro, que se utilizan en la fabricación de muebles para nuestras casas.

Todos los estados tienen lo suyo, cada uno de ellos con sus diferentes climas y diversidad de flora y fauna, por ejemplo, ven ese árbol, señalando un gran árbol, pueden ir a conocerlo para que sepan cómo es, dónde habita y si es igual al que ustedes tienen en el lugar en donde viven.

Y con esta sugerencia de la *cuate* Alicia termina esta exhibición.

*Nos dirigíamos hacia el árbol, mi Pápa y yo, cuando vimos una Nacedora de Pollos. Dentro de ésta había varios huevos como los que comemos en casa, y existían otros más pequeños con muchas pequitas negras. Unos se movían y otros no, yo quería ver como rompían el cascaron así que me quede a esperar un poco.*

Mientras el público observa los huevos, el *cuate* Alfonso comenta:

En este lugar que es muy calentito y con una ventilación apropiada, diariamente nacen aproximadamente veinticinco pollos de gallina y codorniz, en donde también se controla la temperatura necesaria para que nazcan estos polluelos.

—Oye, ¿también pueden nacer con los huevos que hay en nuestras casas?, pregunta una niña al *cuate*.

—No, se necesitan huevos fértiles y los que ustedes tienen en casa para comer no lo son. Estos que ustedes ven aquí, dice Alfonso señalando los huevos que contiene la *nacedora*, cumplen primero veintiún días en una incubadora y después, los traen a este lugar en donde tardan uno o dos días más en nacer. Después de aquí son llevados a una granja.

Los pollitos al nacer, picotean el cascarón y cuando salen, tardan de cuatro a ocho horas para recuperar sus fuerzas y poder moverse con gran facilidad.

En tanto nuestros amigos siguen esperando, un niño se dirige hacia el mapa que Gloria había dejado momentos atrás. Después regresa y dice a unas señoras en un tono chistoso:

"¡Uf, ya terminé de armar toda la República Mexicana y todavía no nacen los pollitos!".

Las señoras mientras tanto comentan: "Nosotros venimos de Monterrey, Nuevo León y hay un museo parecido: el Centro Cultural Alfa, es un museo para niños, pero *Papalote* es mucho más grande, éste pollito no nos ha dejado mover, es muy flojo, dice una de las señoras, señalando a un huevo que se mueve frecuentemente, Alfa acaba de cumplir veinte años, si Alfa es grande, éste con tan sólo cuatro años, lo hicieron con toda la mano!, tipo D.F. ¡grandísimo!".

—¡Por fin! Rompieron el cascarón dos pollos, grita Gloria. ¡Pobres! Apenas y pueden pararse, se parecen a mi tío Juan, igual de pelones ja, ja, ja.

## Un Árbol Amigo

Ahora, nuestros amigos se dirigen a conocer a *Ramón*, un árbol muy grande e interesante que sirve de casa a muchas plantas y animales que están en peligro de extinción.

Al llegar a la entrada del árbol y ante un pequeño grupo de niños, la *cuate* Carmen les da la bienvenida y comienza presentando a nuestro singular amigo:

Este árbol se conoce comúnmente como *Ramón* y es la copia de un *Brosimum Alicastrum*, llega a crecer hasta cuarenta metros de altura y vive en las altas selvas mexicanas de Veracruz y Chiapas.

De pronto, los visitantes al estar observando al árbol, ven un escarabajo y Carmen les dice:

Se llama Hércules porque es fuerte como él y va poder aguantar hasta cinco veces su peso, este escarabajo pertenece a los megasomas uno de los más grandes de México y la hembra es un poco más grande que el macho.

Esta rana que ven aquí, dice señalando al pequeño y verdoso animal, se llama arborícola y lleva sus huevecillos hasta la copa del árbol para buscar una planta que se llama bromelia, esta tiene la capacidad de almacenar el agua de lluvia en sus hojas que están un poco hinchadas y así, pone sus huevos ahí para protegerlos de otros animales que se los pueden comer.

Caminan unos pasos y se encuentran con otro animal. Carmen reinicia la explicación.

Caminan unos pasos y se encuentran con otro animal. Carmen reinicia la explicación.

Por aquí, tenemos a la iguana que se alimenta de diferentes plantas y frutos. Los animales recién nacidos miden cerca de los veinticinco centímetros y llegan a crecer hasta noventa centímetros en una año. Es un animal que está en peligro de extinción, su piel se utiliza para hacer diversos productos.

Ahora vemos al oso hormiguero. Este es un animal desdentado, o sea que no tiene dientes, come hormigas sacando su larga lengua que mide unos veinte o veinticinco centímetros y como su saliva es muy pegajosa se le pegan fácilmente e inmediatamente se las traga, también le gusta comer algunas frutas suaves como los higos.

Después de conocer algunos de los amigos de *Ramón*, Carmen invita al público al interior del árbol y les muestra sus raíces.

En las raíces del árbol viven diferentes especies de animales, unas para protegerse y otras para ayudarlo, como las lombrices que viven en la tierra y se alimentan de las bacterias. Ellas van dejando unos conductos por los cuales va a entrar el aire y el agua para que puedan crecer las raíces.

—¿Qué son éstas?, les pregunta Carmen señalando en la parte baja del árbol.

—Hormigas, responden todos.

—A estas hormigas les dicen arrieras, van a encontrar su nido en las raíces, trabajan mucho y caminan distancias muy grandes considerando su diminuto tamaño, van cortando pedacitos de hoja de muchos árboles, las cargan y hay ocasiones que soportan hasta cincuenta veces su propio peso en cada viaje. ¿Qué creen que hacen con las hojas?, pregunta Carmen.

—¡Pues comérselas!, responden todos.

—No, lo más chistoso es que las usan para alimentar a un hongo, ellas se alimentan de ese hongo y siempre dejan un pedacito para que siga creciendo y la comida no se les acabe. Si no hay hormigas el hongo muere



y sin él, ellas mueren de hambre. Dentro del nido esta la reina, su trabajo consiste en poner los huevos de donde nacerán otras hormigas.

Por aquí, continua Carmen, señalando esta vez a unas ratas, tenemos a los roedores. La tusa que proviene de América y la rata de campo de Asia, la mayor parte de su vida mastican o roen porque sus dos dientes de enfrente no dejan de crecer y de esta manera los descansan y no se lastiman con sus propios dientes.

De este otro lado, tenemos al armadillo de nueve bandas, se llama así porque su armadura está dividida en nueve partes, se alimenta de insectos, plantas y pequeños vertebrados como lagartijas y serpientes: desgraciadamente también está en peligro de extinción debido a que lo cazan para utilizar su piel en instrumentos musicales, además de que se comen su carne. Sólo viene a las raíces del árbol para dormir y la mayor parte del día vive afuera.

Esta es la rana topo, tiene las características de una rana, porque respira por la piel y topo porque vive debajo de las raíces, esto hace que pierda la vista totalmente y se cumpla la ley que dice: órgano que no se utiliza se atrofia.

Los visitantes fueron avanzando y subiendo al árbol, vieron unos tucanes, uno estaba adentro del nido y otro afuera.

—¿Cuál creen que sea el macho?, pregunta Carmen a todos.

—El que está afuera, contesta Gloria.

—¿Y por qué creen que sea ese?

—Porque fue a traer el alimento, responde Gloria.

—Bueno en este caso es al revés el macho se queda a cuidar a los polluelos mientras la madre va en busca del alimento. El tucán no puede hacer su propio nido por que su pico es muy poroso, entonces lo que hace es robar el del pájaro carpintero.

Este otro, es el pájaro oropéndola, se llama así porque su pico es de color oro y el nido que el construye lo hace en forma de un péndulo para que cuando llueva el agua resbale y su nido no se inunde y se caiga, si fuera como bandeja, pues se inunda y se cae.

El cacomiztle es pariente del mapache. En su rostro se dibuja un antifaz como de ladrón y sí es un ladrón ya que generalmente duerme todo el día para salir en las noches a robar los huevecillos de los demás animales, por eso habrán oído llamar a los ladrones *cacos*.

Aquí en lo más alto del árbol encontramos unas lianas, dice Carmen señalando unas largas cuerdas que colgaban. Estas son plantas trepadoras que suben y van pegándose desde la base del árbol hasta llegar a la copa, después se amarran a los troncos y se sueltan. Algunas de ellas son muy resistentes, pero otras no lo son, así que mucho cuidado con hacerle al Tarzán.

—¿Que más ven por aquí?

—Mariposas, responde un niño.

—Algunas de ellas son diurnas y de colores claros como las amarillas o blancas que ven aquí, otras son nocturnas y son de colores oscuros como el café para poder confundirse con el árbol, a esta propiedad que poseen algunos animales y plantas de confundirse, en este caso la mariposa con el árbol, se le conoce con el nombre de mimetismo, es como los soldados en la guerra, que se visten de color verde cuando están en la selva y de café en el desierto.

Y con esto termina el recorrido. Carmen invita a los visitantes a viajar por un tobogán que los llevará a *Comunicaciones* y *Cuerpo Humano*, o bien, bajar por las escaleras.

Gloria y su papá deciden viajar por el tobogán que los llevará hacia nuevas experiencias.

## *Comunicaciones*

Un lugar en donde el objetivo, según Pedro, *cuate* del museo, consiste en resaltar la gran importancia que tiene la comunicación en toda actividad humana, su relación con los avances tecnológicos y la ayuda que éstos han

proporcionado al hombre en las diferentes áreas del conocimiento y de la información.

Para que este objetivo se cumpla, el museo cuenta con interesantes exhibiciones como la sala de Internet. Según un documento interno del lugar, este espacio cuenta con quince computadoras Apple Macintosh donadas por Apple Computer de México. Por su parte, Teléfonos de México donó la línea digital de datos con una velocidad de 64 kilo bytes por segundo, incluyendo la infraestructura de comunicación y su instalación, y Netscape dio el software de navegación.

"Desde que el museo abrió sus puertas, esta sala se ha renovado ya cuatro veces, nos interesa mostrar a los niños este tipo de avances tecnológicos ya que son un medio que está revolucionando al mundo y tarde o temprano van a tener que enfrentarse a éstos", comenta Pichardo.

Existe también un taller de cómputo, en donde los visitantes que no están familiarizados con las computadoras, pueden conocer su funcionamiento antes de entrar a la sala de *Internet*. Los niños y las niñas que ya conozcan el uso de estas máquinas, pueden pasar a ésta directamente.

*Yo ya las conozco porque mi papá tiene una en casa, lo malo es que casi nunca me la deja tocar, dizque se la descompongo, pero en Papalote tuve una para mi solita.*

En este espacio, las niñas y los niños pueden entrar a experiencias como Internet. Una forma fácil y divertida para descubrir los servicios que ofrece la llamada *Super Carretera de la Información*.

Como nuestra amiga ya está familiarizada con las computadoras, entonces pasa directamente a la sala de Internet. Una vez sentados los visitantes, cada uno frente a una máquina, un *cuate* les da la bienvenida y comienza preguntándoles si conocen algo sobre el tema. Como en este caso todos los visitantes han oído sobre la telaraña de la información, entonces el *cuate* Neón procede a explicarles de manera general qué es y cómo funciona Internet:

Internet es una red de computadoras interconectadas entre sí para el intercambio de datos, está presente en más de 140 países y se compone aproximadamente de 150 millones de computadoras.

En Internet, la computadora funciona como un teléfono que sirve para comunicarnos con personas de otro lugar, ya sea cercano o muy lejano, pero necesitamos saber su dirección electrónica.

Por ejemplo, visitemos la página de este museo, dice el *cuate* y les pide a los visitantes que den un *clic* en la dirección que aparece en la pantalla y así lo hacen

Todas estas máquinas poseen una dirección electrónica que sirve para poder comunicarse de una computadora a otra en cualquier parte del mundo. En este espacio se ofrece una gran variedad de direcciones que los visitantes con tan sólo un *clic*, podrán acceder a cualquier lugar donde quieran navegar ya sea en inglés o español.

Por ejemplo, la dirección de *Papalote* es: <http://www.papalote.org.com>. En esta página los pequeños pueden observar gráficas, textos y vídeo *clips*. También pueden conocer virtualmente hablando museos parecidos a este en otras partes del mundo como: el *Museo de Los Niños* en San Antonio, Texas, o el *Museo de Ciencias*, en Arkansas, entre otros.

Los niños también tienen acceso a un correo electrónico o e-mail en donde pueden dejar sus opiniones o sugerencias a los directivos del museo.

Luego de visitar la página del *Papalote*, el *cuate* invita al público a visitar otros lugares, además, sugiere buscar un tema que les interese y así obtener información.

*¡Está padre eso del internet!, a mi papá también le gustó mucho. El lugar que visité fue Disneylandia, está padrísima su página porque pude ver todos sus personajes como el de La Cenicienta, La Bella y La Bestia, y La Sirenita. Se me hizo fácil navegar por Internet.*

Después de esta experiencia, nuestros amigos se dirigen hacia la *Torre de Control*. Esta exhibición les permite a los chiquitines tener una idea de qué es y cómo funciona la tecnología en los aeropuertos.

Antes de subir a la torre, los *cuates* invitan al público a ver un video que muestra imágenes de un aeropuerto y lo que hay en él.

*Nunca he viajado en avión ni tampoco conozco el aeropuerto, pero en el museo estuve en una exhibición en la que vi un video que muestra todo lo que podemos encontrar en un aeropuerto: hay mucha gente que corre de un lado a otro con sus maletas, también pude ver muchas tiendas y aparadores en donde se vende de todo, ¡es enorme! Además, hay gente de muchos colores, algunos con unas ropas que jamás antes había visto. Los que van a viajar, llegan y tienen que registrar sus maletas, las cuales pasan por un rayo láser que detecta todo lo que hay en ellas. Cuando llegas a la sala de última espera observas que la gente se alista para emprender el vuelo. En los aeropuertos aterrizan y despegan muchos aviones constantemente; es muy divertido ver el tráfico de estas enormes aviones y se emociona uno cuando éste despegas sus llantas del suelo pareciendo como una enorme ave.*

Después de ver esta corta película, nuestros amigos son conducidos para subir a la *Torre de Control*. Una vez ahí, Neón explica:

Esta es una torre de control y es similar a la que existe en los aeropuertos. En este lugar, los pilotos piden tiempo para despegar, aterrizar y varias cosas más que les son útiles para evitar accidentes.

¿Pero cómo le hacen para controlar tantos aviones a la vez? Bueno, pues la torre central es muy alta para ver y registrar el tráfico de los aviones, esto lo hacen con la ayuda de un radar, que es un aparato que sirve para localizarlos cada vez que llegan, también localiza a todos los vehículos que se encuentren circulando dentro de las pistas como grúas o camiones de servicio.

¿Qué les parece si jugamos a ser los operadores de esta torre?

Y así, todos se ponen a jugar. Unos pendientes de la llegada de algún avión, otros dan la señal para aterrizar y así transcurre este fascinante juego dentro de la torre.

Cabe señalar que la explicación de esta exhibición depende como en todas las demás, del público asistente. Por ejemplo, en la *Torre de Control* los visitantes fueron niños de entre cinco y nueve años de edad, pero varía mucho de acuerdo al público.

"Hemos tenido estudiantes de nivel secundaria o gente adulta y entonces les hablamos de que hay diferentes usos horarios en el mundo o que existe un lenguaje universal para todos los pilotos, y en aspectos de este tipo se profundiza en el tema: a los niños y niñas no podríamos hablarles de esto por que muchas veces se aburren ya que no lo entienden", comenta el *cuate*.

*Fue muy emocionante poder conocer todo esto y pienso que cuando yo sea grande me gustaría ser una piloto para manejar esos enormes aviones y recorrer el mundo entero.*

Al salir de aquí, nuestros amigos se disponen a conocer un nuevo lugar.

*Taller de Radio* es el lugar al que llegan. Una exhibición en donde Gloria y su papá tendrán la oportunidad de entrar en una cabina de radio y tener una experiencia diferente: ¡Hacer un programa a su antojo!

Mary, su *cuate* en esta exhibición, los ve acercarse y los invita a conocer la exposición. Antes de entrar a la cabina, el *cuate* los conduce a tomar asiento y también reúne a dos niños que se acercan curioseando.

—A ver chicos, ¿saben cómo se hace un programa de radio?, pregunta Mary.

—Nooo, responden todos a coro.

—En un programa de radio intervienen muchas personas como el locutor, que es la voz que escuchamos; los técnicos que son los que dan la señal al locutor para hablar, que ponen la música, controlan el volumen y mandan los comerciales. Todo esto lo hacen con base en un guión, que como su nombre lo indica es la guía a seguir. Todos ellos, hacen posible la producción de un programa.

Hay varios tipos de programas como: noticieros, de cultura o entretenimiento, deportes, chismes, cocina, belleza y un sin fin de temas que podemos encontrar si escuchamos este aparato.

—Ustedes, ¿qué tipo de programas escuchan?

—Yo oigo uno que habla sobre la belleza y la salud de las personas, mi mamá lo escucha diario, dice una niña.

—Mi papá escucha las noticias de Radio Red, cuando me lleva a la escuela, contesta Gloria.

—Yo escucho la Z, dice un niño.

—Muy bien, pues todos esos son programas de radio.

Después, Mary los invita a pasar a la cabina para hacer su programa de radio. Gloria les propone hacer un programa como el de ventaneando, y así lo hacen, a ella le toca ser *Paty Chismoy*, a su papá el *Oreja de Orijeli*, a la otra niña *Martha Vivoroa* y al otro pequeño le tocó ser *Pedro Consola*. Todos se acomodan dentro de la cabina, frente a un micrófono.

—A ver, a ti Gloria, te tocó ser *Paty Chismoy*. Tú vas a presentar el programa, ¿has visto cómo *Paty Chapoy* empieza su programa? Pues vas a hacer lo mismo, vas a saludar, dar la bienvenida y una probadita de los chismes que se dirán en tu programa, para que los radioescuchas se interesen y quieran oírlo.

—Usted señor, ¿de qué se le ocurre que puede hablar en este programa?, pregunta Mary, al papá de Gloria.

—Mmm... pues yo voy hablar del escándalo de La Trevi, responde el señor.

—Muy bien. Tú Aidé, ¿qué chisme nos vas a platicar?

—No sé... , contesta tímidamente.

—Puedes hablarnos sobre el programa de Tatiana supongo que lo has visto y te gusta ¿no ?

—Sí, no me lo pierdo.

—Perfecto. Tu Jorge, ¿qué vas a decir en el programa ?

—Yo les voy a hablar sobre Dragón Ball Z, contesta emocionado Jorge.

—Vamos a empezar con el programa, dice Mary, yo les voy a dar las señales para que hable cada uno, ¿de acuerdo?

Y así, da inicio el programa, todos un poco nerviosos. Mary da la señal para que Gloria empiece y ella, tras tartamudear un poco, da la bienvenida y habla sobre Luis Miguel, luego se ataca de la risa e inmediatamente interviene su papá para salvarla; Rafael empieza contando que Gloria Trevi ya fue encarcelada, pero todos sus admiradores la apoyan y piden su liberación pues la creen inocente, después le toca a Jorge, él platica que Gokú ya es un super sayayin y es muy poderoso. Y así, entre risas y risas transcurre este divertido programa de radio.

Con un fuerte aplauso se da por terminada la visita en esta exhibición.

Al salir de la cabina, Gloria voltea a su derecha y ve un enorme globo terráqueo, inmediatamente se dirige hacia él para ver de qué se trata. Nuestra amiga toma el auricular para oír, enchufa la otra parte y escucha palabras raras.

Se trata de *Mundo de Idiomas* en donde los visitantes pueden escuchar los diferentes idiomas que se hablan en el mundo.

*"Bonjour, je m'appelle Jacqueline, je suis française et j'habite a Paris. Je suis journaliste et je travail dans le Journal Le Monde. Les jours de la semaine sont: lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi et dimanche. Les chiffres sont: zero, un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit, neuf et dix".*

*¿Qué... qué? ¿Qué dice? Yo la verdad no entendí ni j, pero a mí, de los idiomas que más me gustaron fueron el ruso y el chino que se oyen muy chistoso, chin, chun, chuang.*

"De los lenguas más raras que puedes escuchar son el maya, que me gustó bastante, el guaraní, el quiché y mi'kmaq", comenta el papá de Gloria.

Después de haber escuchado varios idiomas, a Gloria le llama la atención un grupo de personas que parecen muy divertidas, entonces se dirige hacia allá para a averiguar de qué se trata.



## *Cuerpo Humano*

Al llegar al lugar, nuestros amigos ven a una señora pedaleando una bicicleta. *Bici-Calaca* es el nombre de esta exhibición. Aquí los visitantes mediante una pantalla pueden observar el movimiento de su cuerpo al pedalear el aparato.

Uno de los objetivos de este tema es precisamente esto, acercar a los pequeños al conocimiento del cuerpo humano, su funcionamiento; y sobre todo sensibilizarlos para que respeten a las personas que no tienen todas sus facultades físicas o mentales, comenta el *cuate* Paco.

Una vez que termina la señora, sube Gloria, pero no puede darle fuerte a los pedales así que mejor sube su papá.

Ja, ja, ja, ríe Gloria al ver el esqueleto de su papá. Así es como deberías estar, no que estás muy gordo papá.

Luego se dirigen a *La catrina* y parados frente a ella leen: *Reconoce los huesos de la catrina. ¿Son iguales a los tuyos?*

Gloria se adelanta a oprimir los botones que dan movimiento a la catrina.

—¿Sabes cuántos huesos tenemos en total?, le pregunta su papá.

—Quién sabe, un montón... no me acuerdo.

—Pues entonces primero vamos a leer, mira aquí dice:

*"Son 208 huesos en total distribuidos así: 27 en la columna vertebral, 8 en el cráneo, 14 en la cara, 8 huesillos en le oído, 25 en el tórax, 62 en las piernas y 64 en los brazos.*

*Un esqueleto es un armazón que sostiene a nuestro cuerpo, sin el ¡pareceríamos muñecos de trapo!*

*El esqueleto está formado por huesos de calcio y fósforo que los hacen duros y de proteínas para ayudar a que sean flexibles. Aunque parecen*

*lisos, en realidad nuestros huesos tienen pequeños agujeros o poros por donde circula la sangre y otras sustancias para mantenerlos sanos".*

—Tenemos muchísimos huesos papá, comenta Gloria.

—Mira, ¿para qué es eso?, pregunta Gloria señalando un aparato.

—Vamos a ver de qué se trata.

*"Monitor Cardíaco: lee en voz alta el papá de nuestra amiga, los visitantes pueden conocer su ritmo cardíaco, gracias a este aparato que cuenta con un corazón. Lo que tienen que hacer es colocar las manos sobre los manubrios. Este corazón late al mismo ritmo que el tuyo Gracias al pulso que tienes en tus manos".*

Mientras Gloria sube al aparato para ver cómo es el ritmo de su corazón, su papá continua leyendo:

*"Por cada latido el corazón bombea sangre oxigenada a tu cuerpo por medio de las arterias, regresa por las venas y es enviada a los pulmones, donde se oxigena, después vuelve al corazón para repetir su trabajo. ¡Cada vez que lo realiza puedes escuchar su sonido!*

*Lo normal en un adulto son ochenta por minuto, pero varía según la edad y la actividad. ¿Tendrás el mismo número de latidos por minuto si estas sentado que si estás corriendo?"*

—¿Tú que crees?, le pregunta su papá.

—Pues que no, porque te cansas cuando corres y sientes que el corazón te late muy rápido.

—Qué inteligente eres hija.

Después, nuestros amigos se disponen a conocer otra exhibición.

Tras caminar por un rato llegan a *Pésate y Compara*, una exhibición en donde los visitantes conocen su peso en mariposas. Miguel Ángel, otro de los *cuates*, pregunta a Gloria al verla arriba de la báscula:

—¿Quién pesa más, un caballo o tú?

—Pues el caballo, contesta Gloria.

—¿Por qué?

—Pues, porque es más grande que yo y también sus huesos.

—Muy bien, en cambio las mariposas son muy pequeñas y pesan poco, por eso se deben tener muchas para igualar tu peso. ¿Cuántas crees que se necesiten para compararlas con el tuyo?

—¡Muchísimas!, responde Gloria.

—Si, bastantes, unas... 99,000 mariposas, responde el *cuate*.

Después de haber experimentado con varias exhibiciones, Gloria recuerda que una de sus amigas le contó que había una cama de clavos, entonces pide a su papá buscarla y conocer ese famoso lugar.

*Cama de Clavos.* Una exhibición en donde podrán acostarse un poco, relajarse y calmar los nervios, ya que permite a los visitantes tener la ilusión del fakir. Cuando Gloria llega a este lugar, Fabiola quien es la *cuate* en esta exhibición, le pide que se suba a la cama, que aún no tiene clavos. Después, Fabiola aprieta un botón y comienzan a subir 3224 clavos juntos.

—¿Sientes los Clavos en este momento?, pregunta Fabiola.

—Sí, yo creo que sí, contesta Gloria.

—¿Te duele mucho?

—No, nada.

—¿Porqué crees que no te duele si son clavos de verdad?, vuelve a preguntar Fabiola.

Como ella se queda callada, entonces la *cuate* explica:

—No se clavan en tu piel porque todo el peso está igualmente distribuido en la cama de clavos y cada uno carga un pedacito de tu cuerpo, ¿qué sucede si te quitamos un zapato y te paramos en un solo pie?

—Pues se me entierran, dice Gloria.

—Sí, porque todo el peso recae en el pie, lo mismo pasa si nos subimos arriba de tu panza, te va a doler ya que no es el mismo peso para todo tu cuerpo y no está distribuido correctamente. ¿Alguna vez has oído hablar sobre los fakires?

—No, responde Gloria.

—Los fakires son personas que habitan en la India y son capaces de caminar descalzos sobre piedras ardiendo, también pueden meterse

clavos en algunas partes de su cuerpo y no sienten ningún dolor, esto pueden hacerlo gracias a que pueden controlar su mente. Pero, ¡aguas con intentar cualquier cosa de éstas, porque nosotros no somos fakires!

Mientras tanto, unos agradables visitantes regionomontanos que esperaban su turno para acostarse en la cama, comentan:

"Nunca me imaginé una cama de clavos en *Papalote*; en el Museo *Alfa* de Monterrey no tenemos esto ¡ni de chiste!, nos encantó."

Finalmente, Sandra les propone a nuestros amigos que realicen un experimento en sus casas, en un río o donde puedan y consiste en que tienen que caminar descalzos sobre piedras sueltas y ver si sienten dolor, después, buscar un camino con piedras muy juntas y comparar las sensaciones.

Al salir de aquí, Gloria como siempre mira a su alrededor para ver qué es lo que más le llama la atención, cuando de pronto, su vista se fija en un letrero que dice, *¿Qué pasaría si no pudieras ver..?* y al leerlo ella no se puede quedar con la curiosidad y se dirige hacia allá.

En este lugar los visitantes tienen que quitarse los zapatos, además, pueden dejar sus pertenencias en una cubeta que llevará su nombre con una etiqueta. Lo anterior para evitar que se les vayan a caer o a perder.

Una vez que nuestros amigos se han quitado sus zapatos, se forman en la fila que ya va entrando.

—Que oscuro está aquí papá.

—Si, no te vayas a soltar.

—Huele, ¡la patas!

Conforme van avanzando, la oscuridad es total y sólo se escuchan gritos y risas que van aumentando.

—No veo nada, dice una voz.

—¡Ay!, grita alguien.

—Dame la mano Gloria, no te vayas a soltar, le dice su papá.

—¡Mamá!, exclama otra voz.

—¡Ay, mi mano!, me la están pisando.

—¡Espérenme no me dejen!, se escucha otra voz.

Después de chocar por un rato unos contra otros y con paredes, de pisar manos, de subir y bajar por caminos que parecen laberintos; aparece una escasa luz hacia la que se dirigen todos en bola, para finalmente encontrar la salida. Es un tobogán que los llevará hacia nuevas experiencias.

— ¡Por fin! Pensé que nunca íbamos a salir de aquí, dice Gloria.

—¿Qué tal se siente no ver nada hija?

—Se siente horrible.

—Ya vez, por eso hay que comprender a las personas que tienen problemas con su vista y ayudarlas a cruzar las calles o en lo que podamos ¿no crees?

—Sí... Oye papá tengo hambre, vamos a comer y a tomar algo ¿sí?

—Bueno, pero sólo tenemos treinta minutos porque a las cuatro comienza la película.

De esta manera, nuestros amigos se dirigían a la cafetería cuando Gloria se acuerda de *El Baúl de los Recuerdos*, una exhibición en la que todos los niños y las niñas escriben una carta de cómo son las cosas en el mundo en que viven ahora y cómo se imaginan al mundo dentro cincuenta años. Luego ese baúl se abrirá en cincuenta años y los niños y niñas de ese tiempo leerán sus cartas y sabrán qué tipo de juguetes se usaban, cómo pensaban, y cuáles eran sus deseos e inquietudes.

Después de depositar la carta en el baúl, Gloria y su papá se dirigen hacia el final de su viaje: la Megapantalla IMAX en la que disfrutaran de la película *Misterios de Egipto* y se impresionarán con las maravillosas pirámides, las tumbas secretas de los Reyes, como la de Tut, y sus deslumbrantes tesoros.

—¡Híjole! ya no pasamos al taller de arqueología, ahora para la otra ¿verdad papá?

—Sí, para la otra hija, le contesta su papá con una sonrisa dibujada en el rostro.

*En busca de los Mayas*, una recreación a escala inspirada en ruinas mayas como Palenque, Bonampak y Copán, es un taller en donde los

## CAPÍTULO TRES

### PAPALOTE POR SIEMPRE

*Papalote*, además de ofrecer todo lo anterior a sus visitantes, también cuenta con otros programas como los de patrocinio a escuelas públicas. Una de sus inquietudes es el invitar a niños que no cuentan con los recursos necesarios para visitar el museo, ya que desde sus inicios la intención era y sigue siendo, que todos los niños y niñas puedan aprender jugando.

Para que esto sea posible, se invita a varias empresas a patrocinar mensualmente la visita de aproximadamente 16 mil niños de diversas escuelas públicas de nuestra ciudad, a nivel preescolar, primaria y educación especial. Esto quiere decir que la empresa paga todos los gastos como son: transporte ida y vuelta, entrada al museo, acceso a la *Megapantalla IMAX* y si son suertudos hasta un delicioso *lunch*, ya que algunas empresas no se lucen tanto y no dan el *sandwichito*, pero todo lo demás sí viene incluido en el paquete.

Estaciones de radio, de televisión y varias compañías más quieren patrocinar a *Papalote*, otras que lo han hecho y siguen apoyando son: Bimbo, Hewlett Packard, Serfín, Kool Aid, Lotería Nacional, Elektropura y Bancomer, entre otras, comenta el director de relaciones públicas del museo, Miguel Ángel Pichardo.

Ser autosuficiente y generar sus propios recursos es uno de los objetivos que *Papalote* pretendió lograr. Para ello, una de sus políticas es que no se otorgan descuentos ni cortesías: "pensamos que son formas de descapitalizar a los museos", afirma Pichardo.

Se estableció un alto compromiso de calidad en cuanto a los servicios que se ofrece a la comunidad; por ejemplo, en las exhibiciones y en la atención a la gente. "Los visitantes no son números, no son estadísticas, son personas que merecen un trato especial y muy personalizado". Pichardo agrega que la gente que paga un boleto debe recibir un servicio completo, esto quiere decir que todas las exhibiciones deben funcionar y no encontrarse con que sólo la mitad

está en buen estado; también la calidad en la limpieza de las instalaciones y en la conservación del edificio son de suma importancia.

"Creemos que no basta con dejar un día libre como lo hacen varios museos de México y del mundo; a fin de cuentas, pensamos que no se va a beneficiar a la población, ya que muchas veces la distancia o la falta de interés de los padres impiden que un estímulo como éste tenga la efectividad esperada. Decidimos por ello que esa no era una alternativa".

Nos preguntamos entonces, ¿cómo traer a los niños a conocer este museo? Pues precisamente eso, ir por ellos, traerlos y llevarlos de regreso, eso es lo que el museo está haciendo con las visitas patrocinadas.

Un ejemplo de esto, es la visita que realizaron tres mil niños y niñas, distribuidos así: la mitad con alguna discapacidad y la otra mitad de educación regular, una parte en el turno de la mañana y la otra en la tarde.

El evento consistió en que *Papalote* no cobró las entradas de los pequeños, invitó a las escuelas y éstas a su vez invitaron a la institución que más cercana estuviera a ellas y a partir de este evento se vieran durante todo el año escolar. Antes de la visita al museo se habían visto ya dos o tres veces, el ochenta por ciento de los niños ya se conocían antes de venir a este museo, cada niño escogió a su pareja.

Llegando al museo, a todos se les puso una gorra del mismo color, a la institución y a la escuela. "Estas cachuchas fueron donadas por Banamex y significan que somos diferentes, pero iguales, con diferentes capacidades cada uno", comenta en entrevista Lucía Albarrán, auxiliar ejecutiva de la dirección general del museo.

Los niños vienen de Morelia, de la Escuela de Educación Especial para Problemas Neurológicos, en la cual hay invidentes y débiles visuales, niños con problemas de audición, lenguaje e impedimentos neuromotores; también provienen del Centro Pedagógico y de una escuela privada que está haciendo una labor de convivencia, compañía y apoyo a los niños. Esta es la segunda ocasión que lo visitan; diez de los niños están repitiendo su visita, los demás nunca habían venido, dice el profesor de la escuela de audición y lenguaje en Morelia, Carlos López.

Estos pequeños visitantes vienen patrocinados por *Papalote* en lo que corresponde a la entrada al museo; el transporte lo cubrió la Secretaría de Transporte del Estado de Michoacán, el Gobierno Estatal y la Secretaría de Educación Pública del estado; la organización corrió a cargo de Desarrollo y Asistencia Social, una entidad no gubernamental que "tiene como fin principal el preservar la visita de las personas con escasos recursos", comenta el profesor López.

"Desde que les dijimos a los niños que íbamos a venir, estuvieron muy contentos, es una experiencia muy bonita", expresa la profesora de la escuela de invidentes de Morelia, Nayeli Reyna.

Agrega, que en este museo se les permite tocar varias cosas; "como ellos son invidentes, entonces no tienen en otros museos las facilidades de tocar lo que exhibe, y es por ello que creo que es aquí en donde más aprenden, donde más pueden experimentar con todo lo que hay".

Durante la visita se les hicieron a los niños talleres de pintura, música, danza y teatro; hubo un mago, medallistas y mesas redondas con directores de las escuelas en donde se les dio a los pequeños, una plática sobre la integración en el ambiente con discapacitados.

"Me llamo Carlos y escogí a Natalia, ella es una niña que no puede hablar y si no fuera por la ayuda de un aparato que trae colgado en sus orejas, que por cierto se llama cureta, no escucharía nada tampoco. Esta visita fue diferente a la primera que hicimos cuando iba en tercero, en ésta recorrimos casi todo el museo, pero no lo conocimos todito porque es grandísimo, no son suficientes las cuatro horas que dura la visita.

A mí y a Natalia nos gustó mucho el taller de pintura, ahí lo que hicimos fue pintar unas piedras; podíamos también hacer una casita, animales o lo que se nos ocurriera. Yo pintaba una cara, cuando de repente volteo y veo la piedra que estaba pintando otra niña, por cierto una cara igual que yo, pero lo increíble es que ella lo estaba haciendo con la boca, ella estaba en una silla de ruedas y sus manos las tenía muy chicas, los ojos que le pintó a la muñeca le quedaron muy bonitos, de verdad, le quedaron perfectos, después, miré los que yo había pintado en mi piedra y la verdad es que este soy muy malo para pintar,



ieran horribles!, así que le pedí por favor me pintara unos como los que ella dibujó.

A mí me gustaría poder leer los labios cuando la gente habla, como Natalia, ella leyó los míos y me entendió muy bien; en cambio yo traté de hacerlo y nada, ella puede hacer cosas que yo no puedo y hay otros niños con problemas diferentes que hacen deporte y ganan medallas, como Juan, que a pesar de estar en una silla de ruedas, compitió durante los juegos paraolímpicos celebrados en Sydney, Australia y ganó una medalla de oro".

Para Lucía Albarrán, estos niños de escuelas especiales presentan una discapacidad física notoria "todos los demás que nos llamamos normales, tenemos quizá más incapacidades físicas para realizar cosas aunque no presentemos discapacidad física alguna como ellos; esto lo vimos durante las pláticas con los medallistas, en donde gente con tantas limitantes y tantos retos logran las cosas y uno a veces por una cosa simplísima no lo podemos hacer, entonces ¿quién está más limitado?"

"Nos parece un espacio extraordinario, nos ha gustado mucho el esquema de convivencia en donde niños de educación regular y especial se conozcan, compartan y enriquezcan mutuamente, este escenario es idóneo para esto", comenta la profesora Reyna.

Este año estuvo mejor que el pasado, dice el *cuate* Raúl, esta vez, los niños y niñas de educación regular venían mejor preparados para convivir con chicos que presentan alguna discapacidad, hace un año no le hacían caso a su compañero, los dejaban solos y se iban a jugar por otro lado; hoy no se soltaron de la mano para ir de una exhibición a otra, hubo realmente una convivencia entre ellos, explica el *cuate*.

Dentro del programa de formación de *cuates*, existe un aspecto muy importante: la interacción con necesidades especiales. Durante el curso propedéutico que reciben estos muchachos, se les dan contenidos de interacción con cualquier tipo de ser humano buscando esa complementación entre diferencias.

En el museo existen dos personas que estudiaron educación especial; si alguien llega con un grupo de ciegos, o con alguna otra discapacidad, se les

asignan estas dos personas, "eso no significa que éstos van a interactuar en todas las exhibiciones, son el *link* (o liga) para decirle al *cuate* que es un grupo especial, probablemente ellos intervienen en algunas situaciones, pero el que interactúa es el *cuate* y lo hace con calidad, aunque sean discapacitados", comenta Pedro López, responsable de esta formación, afirma también, que todos los *cuates* saben ser buenos guías con cualquier tipo de necesidad especial, además de estar sensibilizados y preparados.

También reciben en el curso de capacitación, una plática de cada discapacidad, se les explica de qué trata cada una, cómo se comporta cada niño, qué tipo de dificultades tiene y cómo poder comunicarse con él. "La idea es que se trate al niño de manera normal, pero sabiendo cómo se le puede apoyar a cada uno de ellos ya que tienen necesidades distintas; no es que los *cuates* sean expertos y se les de un curso especializado en estos temas, pero sí procuramos que sepan que son niños a los cuales se les puede dar un trato normal aunque con algún manejo específico", explica Patricia Galindo, subdirectora de servicios educativos a cargo de la operación y capacitación de todos los *cuates*.

## Servicios y más servicios

El museo cuenta con un memorándum riguroso para programar la visita de escuelas públicas y privadas que lo soliciten, con el fin de ofrecerles un servicio que cumpla con sus necesidades e intereses. Para esto, *Papalote* cuenta con demostraciones científicas tecnológicas y talleres relacionados con los temas que toca el museo (el taller de computación, de arqueología y el de re-uso, entre otros). También existen publicaciones y eventos especiales en coordinación con el CONACYT, como es el caso de la Semana de Ciencia y Tecnología, Semana de la Tolerancia, en el marco de las Naciones Unidas, y El Día Mundial del Medio Ambiente.

*Papalote* ofrece la experiencia adquirida en su organización, equipamientos, diseño, fabricación de algunas de sus exhibiciones, museografía, ambientación, operación y administración a las instituciones educativas,

museos, dependencias gubernamentales y no gubernamentales, nacionales y extranjeras que lo soliciten a la consultoría y asesoría técnica.

Además, tiene la posibilidad de fabricar y vender muchas de sus exhibiciones originales, garantizando su calidad, durabilidad y diseño. "Todas tienen la garantía de haber sido probadas por millones de visitantes desde que se abrió el museo", comenta Guillermo Seijo.

Entre las exhibiciones que ha fabricado *Papalote* se encuentran, la *Nacedora de Pollos* y *Cama de Clavos*, mismas que ha vendido a museos como *La Burbuja*, que se encuentra en el estado de Hermosillo, y *El Rehilete*, en Pachuca, a los cuales también ha asesorado.

"Somos el museo del niño más visitado del mundo, estamos recibiendo anualmente un millón doscientas mil personas, esta experiencia nos permite venderla y transferirla" comenta, Seijo. También se han creado exhibiciones temporales propias como: *Del Trueque al Cheque* y *Con las Manos en la Masa*.

Otro servicio que ofrece este maravilloso lugar, es el *Papalote Móvil*. La idea de este museo móvil tiene dos propósitos: el primero es llevarlo a otros tipos de población, sobre todo a aquellos que viven en áreas rurales e indígenas de nuestro país; por otro parte, es crear este interés en la propia comunidad.

"Pensamos que no es necesario crear museos permanentes en cada ciudad porque hay quienes no lo requieren o no lo ameritan, pero también hay que ser muy realistas en ese aspecto, tal vez en Guadalajara si se requiera, pero poblaciones más pequeñas no es necesario hacer esto, se deben crear museos en una ciudad estratégica, que le den servicio a una región y no nada más a una ciudad", comenta Seijo.

Este museo tiene ciento cuarenta y cuatro exhibiciones, es un museo muy grande y también se manejan turnos y cuenta con *cuates*, estos se contratan de manera local en la región donde se haya programado el museo móvil, ahí se les capacita y es una forma de generar empleos temporales en esas zonas.

*Papalote Móvil* ha visitado varias ciudades como: Toluca, Oaxaca, Mérida, Tuxtla Gutiérrez, Monterrey, Chihuahua, Torreón, Monclova y Ciudad

Nezahualcóyotl; también ha estado en Guatemala y continuará su recorrido por Saltillo, Coahuila.

## En cada servicio el museo cumple con sus objetivos

La interactividad y el juego son herramientas muy importantes dentro del museo, el juego es la parte no consciente del aprendizaje. Aquí los niños están inconscientemente aprendiendo o identificando una serie de elementos que han visto en el escuela, es por eso que jugar dentro de *Papalote* es esencial para mantener el interés de los niños

Hay aspectos que los niños aprenden de manera teórica, "en este espacio, hacemos que los niños y las niñas comprendan a partir del aprendizaje con la experiencia directa, en donde ellos prueban con las exhibiciones y logran un resultado concreto. En este museo los resultados son satisfactorios, lo que ellos obtienen son experiencias estimulantes ya que ellos ya lo hicieron y es muy distinto decir: 'me lo platicaron en la escuela', a decir 'yo lo hice", explica Pichardo.

En el museo se realizan varias encuestas, una de ellas se aplica anualmente y es interna, en ésta se les pregunta a los visitantes por ejemplo: ¿cómo hallan el museo, mejor, peor o igual?, ¿cuántas veces han venido al museo?, ¿cómo encuentran los baños? "Queremos que la gente nos diga, me parece esto o aquello, que nos den sugerencias, en fin, son encuestas que tomamos mucho en cuenta".

Otra de ellas, se refería a los horarios. En el periodo de vacaciones de Semana Santa, el museo abría tradicionalmente de lunes a viernes de 9 a 1 y de 2 a 6 de la tarde; los papás decían que el cambio de horario los afectaba mucho, entonces el museo decidió que en esa temporada de vacaciones el horario fuera de 10 a 2 y de 3 a 7 de la tarde para no levantarlos tan temprano. Otro tipo de encuestas, es en cuanto a las películas que se exhiben, cómo se enteran de ellas, de la *Megapantalla*, del museo, esto para saber cómo va la publicidad de *Papalote*.



Las encuestas en la calle son importantes también para el museo, algunas de las preguntas a la gente son: ¿conoce el museo, sí, no, porqué?, ¿se le hace caro?, ¿le queda lejos?, ¿conoce otros espacios recreativos? "A la gente no se le hace caro, y si no lo conocen es por falta de tiempo", comenta Guillermo Seijo.

"¿Cómo saber si los niños y las niñas realmente aprenden? es una de las grandes preguntas que se hacen los museos de ciencias. Sería muy pretencioso decir que los niños se llevan un conocimiento; más bien, es acercarlos o despertarles inquietudes como: ¿porqué se forma una nube?, ¿qué es el reciclaje?, ¿qué animales hay en peligro de extinción?, ¿porqué hay que ahorrar energía? Si les hiciéramos un examen como en la escuela tal vez los niños lo reprobarían porque no es el plan de la escuela, el museo es una especie de educación no formal".

Existen otros aspectos que los pequeños se pueden llevar y que además es la misión de *Papalote*: el de la convivencia con sus padres, es muy importante para el museo que papás y abuelos convivan con sus hijos y se lleven una opinión positiva de la ciencia, la tecnología y el arte, utilizando el juego como vehículo para ello.

"Todo lo que se ha logrado desde que *Papalote* abrió sus puertas al público ha sido satisfactorio, por un lado el brindar a los niños un espacio como éste; pero el mayor es que el visitante salga satisfecho y que los niños regresen mil veces, que sí lo hacen", afirma Seijo. "Es muy importante el que realmente logremos abrir las expectativas de los niños y que verdaderamente estemos cumpliendo con una labor educativa trascendente para este país".

Desde el punto de vista económico, el objetivo es lograr la autosuficiencia, "es demostrar que no necesariamente la educación y la cultura en este país necesitan ser inevitablemente gratuitas. Sin embargo, estamos conscientes de que no podemos establecer precios fuera de proporción; por ejemplo: para entrar a una IMAX, en otros países, el costo es de ocho y doce dólares, nosotros estamos hablando de menos de cinco dólares, sin embargo, jamás en el museo se pensaría subir los precios en relación al ámbito internacional. Eso es imposible", asegura.

Algunas empresas rentan el museo por las noches, los eventos van desde lanzamientos de programas de televisión, de discos o la conmemoración de alguna actividad importante; por ejemplo, Apple dedicada a las computadoras, conmemoró sus dieciséis años de presencia en México.

Empresas como Coca-Cola y Hewlett Packard realizan en el museo los eventos de fin de año para sus empleados, esto se ha convertido en una fuente de ingresos muy importante para *Papalote* y también para lograr uno de los objetivos del museo: ser autosuficientes.

## Un museo para todas las edades

Sí, porque un día a la semana *Papalote* ofrece un vuelo especial para este sector de la población. Existe un gran número de jóvenes en nuestra ciudad que trabaja y en las noches, sólo les queda como única distracción, los bares y las discotecas, entonces, este espacio es un buen lugar para que ellos vengán, se diviertan y aprendan.

El museo abre de 7 a 11 p.m., todos los jueves. En este horario se reciben principalmente a jóvenes universitarios que ya trabajan y también a adultos.

"Somos uno de los pocos museos que ha intentando este tipo de estrategias de abrir en las noches e incluso también en vacaciones y hemos tenido una muy buena respuesta por parte de estos visitantes", comenta el director de relaciones públicas del museo.

## Reconocimientos y recuerdos...

Según, Seijo, a casi cuatro años de haberse inaugurado, *Papalote* se ha convertido en un lugar de mucho interés, es de los pocos museos en donde los niños les piden a sus papás que los lleven.

Un espacio como este, dedicado a la niñez mexicana, en tan sólo tres años, ha logrado consolidarse como uno de los museos más importantes del mundo y colocarse también, dentro de los cinco principales museos de ciencia a nivel internacional, "es de los más grandes en superficie junto con el Indianapolis. Yo creo que somos el que más visitantes recibe al año, somos un museo especial dentro de este campo pues hemos logrado ser absolutamente autosuficientes con los recursos que nosotros mismos generamos, en tanto hay otros, que su operación la financian con un 41 por ciento de sus ingresos por admisiones y el otro 59 por ciento viene a través de subsidios".

Este Museo ha recibido algunos reconocimientos como el haber participado en la creación de dos museos similares en México. Ahora está asesorando a otros dos en América Latina: *El museo del Mirador*, en Santiago de Chile y el de *Maloca, el Museo de la Ciencia*, en Bogotá, Colombia.

De los premios que ha recibido *Papalote* se encuentra el que da la empresa *Legó* a nivel mundial, un premio al proyecto educativo más importante en todos los países en donde ellos tienen presencia.

*Legó*, es la compañía que produce juguetes educativos para armar figuras con diversos bloques de plástico, tiene larga tradición en Dinamarca que es donde tiene su sede; cuenta con un parque de diversión que se llama *Legolandia*. Existen otros dos parques: uno en Estados Unidos y otro en Europa, además es una empresa con un reconocimiento internacional muy importante, explica Seijo.

También recibimos un premio de la Asociación de Museos para Jóvenes en Estados Unidos *American Association of the Museums*, el segundo lugar al mejor proyecto institucional; y la Asociación Mexicana de Radiodifusoras del Distrito Federal nos otorgó un premio por el mejor tiempo para comercial en 1994. A nivel de reconocimientos internacionales, el de *Legó* es uno de los más significativos, comenta Seijo.

Las proyecciones a futuro son crear un museo todavía más sólido, es un año de evaluación en el qué y cómo se quiere ver este museo en los próximos diez años; qué exhibiciones se deben crear, qué estrategias desde el punto de vista financiero se deben desarrollar para seguir manteniendo la

autosuficiencia y el interés de la gente y también cumplir con la tarea educativa.

También pensamos transformar algunas exhibiciones y nos apoyaremos en las temporales que vamos a tener. Por ejemplo, viene una extraordinaria de Finlandia que se llama *Ilusiones* y otra fantástica sobre agua; estos temas son los que nos ayudarán a darle frescura al museo, las exhibiciones temporales cumplen con el objetivo de *Papalote* de presentar aspectos novedosos, comenta Seijo.

Además, para que el visitante se lleve un recuerdo de este lugar especial, cerca del área de cafetería y enfrente de la Megapantalla IMAX se encuentra la tienda de recuerdos, en ella los visitantes podrán encontrar una serie de tarjetas coleccionables que tratan sobre las exhibiciones del museo, en las que descubrirán, también, nuevas actividades, juegos y experimentos.

"¡Están padres!, me gustan por su colorido, yo tengo todas en mi carpeta", comenta Álan, mientras muestra su álbum a sus compañeros.

También se pueden adquirir recuerdos del museo, como plumas, camisetas, llaveros, libros relacionados con la ciencia, la tecnología y el arte, juguetes educativos, y la amplia gama de juguetes tradicionales mexicanos, tales como el trompo, el caballito de palo, el balero, los muñecos de trapo, etc.

Las guías para el maestro, son otro de los materiales que se pueden adquirir en este lugar y sirven de ayuda para aprovechar mejor con sus alumnos los temas que toca este museo, las hay para educación preescolar, escolar y secundaria. Marina, profesora de sexto grado en la primaria Bélgica, dice en entrevista: " Estas guías son de gran ayuda para nosotros los maestros, nos dan una idea para trabajar mejor con los muchachos antes y después de la visita".



## Conservación y mantenimiento

Para que *Papalote* funcione con eficiencia y calidad en sus servicios cuenta con una área de mantenimiento como estructura, la que a su vez se divide en cuatro áreas :

- **Electrónica:** Se ocupa de parte de la operación del museo, tiene que ver también con el desarrollo de multimedia, con impresoras o cualquier equipo de computo; cuenta con dos técnicos y cuatro ingenieros, su personal es amplio debido a que se encargan también de proyectos de tipo multimedia. Esta dirigida por el ingeniero en electrónica Fernando Villegas.
- **Mantenimiento del edificio y todos los servicios:** Está a cargo del ingeniero Álvaro Pérez y su responsabilidad es mantener en condiciones óptimas no sólo al edificio, sino su protección en general: suministro de energía eléctrica, drenaje sanitario, drenaje fluvial, las condiciones de pintura del edificio, alfombras, pared, techos y cuenta también con un personal dedicado a estas tareas.
- **Operación y mantenimiento:** En esta área se intenta asegurar que las exhibiciones estén listas para operar, todos sus repuestos, suministros, accesorios, que todo se encuentre en óptimas condiciones para poder abrir el museo y recibir a los visitantes.
- **Diseño o producción:** Dedicada al apoyo de los montajes y móviles para las exhibiciones itinerantes y producción de las mismas, también realiza la reparación de las exhibiciones que se encuentren dañadas.

La dirección general, se forma con dos adjuntas, una dirigida por el contador Luis Reyes donde se encuentran las áreas administrativas, recursos humanos, IMAX y todo lo que es mercadotecnia; la segunda área tiene a su vez tres direcciones.

- **Servicios educativos:** Martha Sánchez maneja todo lo que son los guías escolares y la capacitación de los mismos.

- *Exhibiciones:* Su función implica sólo el diseño de exhibiciones y participar a lo largo de toda la producción, definir dudas o algunos problemas que surjan.
- *Investigación y desarrollo:* A cargo de Ernesto Márquez y su función consiste en realizar toda clase de encuestas para saber qué piensan los visitantes del museo, qué es lo que esperan, así como intentar generar propuestas. Las encuestas se realizan en forma periódica.

## FUENTES

### Bibliográficas

Alatorre Mendieta, Ángeles. Tesis profesionales: Cómo redactar una tesis, examinarse y obtener la cédula profesional; orientaciones psicopedagógicas y técnicas a los pasantes. México, Editorial Porrúa, 1976, 258 pp.

Baena, Guillermina y Montero, Sergio. Tesis en 30 días. México, Editores Mexicanos Unidos, 13ª Edición, 1996, 104 pp.

Baena Paz, Guillermina. Instrumentos de investigación. Tesis profesionales y trabajos académicos. México, Editores Mexicanos Unidos, 1988, 134 pp.

Charles, Mercedes y Orozco, Guillermo. Educación para la recepción: Hacia una lectura crítica de los medios. México, Editorial Trillas, 1990, 246pp.

Del Río Reynaga, Julio. Tesis. Técnica del Reportaje. México, UNAM, FCPyS, 111 pp.

Eco, Umberto. Cómo se hace una tesis. Barcelona, Editorial Gedisa, 19ª edición, 1996, 265 pp.

Fucik, Julius. Reportaje al pie de la horca, México, FCE, 1978, 176 pp.

Guiraud, Pierre. La semiología. México, Siglo Veintiuno, 22ª edición, 1996, 133 pp.

Ibarrola, Javier. El Reportaje, técnicas periodísticas. México, Ediciones Gernica, 1974, 135 pp.

Leñero, Vicente y Marín, Carlos. Manual de periodismo. México, Editorial Grijalbo, 6ª edición, 1990, 315 pp.

Maldonado Willman, Héctor. Manual de comunicación oral. México, Editorial Alhambra Mexicana, 1997, 144 pp.

Piaget, Jean. Psicología del niño. Madrid, Editorial Morata, 6ª edición, 1975, 158 pp.

Rojas Avendaño, Mario. El reportaje moderno. Antología. México, UNAM, FCPyS, 1996, 228 pp.

Vivaldi Martín, Gonzálo. Géneros periodísticos. México, Ediciones Prisma, 1973, 362pp.

## Hemerográficas

Aguilar, Alberto. "Nombres, nombres y ... nombres". Siglo 21. México 6 de octubre de 1993, p. 26.

Arellano, Antonio. "Presentaron a Cecilia Occelli el proyecto del Museo del Niño". El Universal. México, 11 de diciembre de 1991, p.20.

Arroyo, Macarena. "Exitosa premier mundial de la cinta Aladino, a beneficio de Papalote, Museo del Niño". Excélsior. México, 14 de junio de 1993, p. 1, 15.

Cardona, Patricia. "En el museo del niño, técnicas modernas para propiciar con juegos el aprendizaje". En UNO MÁS UNO. México, 11 de octubre de 1993, p. 1, 12.

"Papalote, abierto a todos los pequeños de México". El Nacional. México, 8 de noviembre de 1993, p. 11.

"Será el Papalote un museo infantil sin letreros de se prohíbe tocar". La Jornada. México, 11 de diciembre de 1991, p. 22.

"Abrirá sus puertas con una inversión de 45 millones de nuevos pesos. El Museo del Papalote, un mundo donde el niño aprende y se divierte". El Financiero. México, 5 de noviembre de 1993, p. 40.

## Electrónicas

Servicio de INFO (GOPHER)(UNAM DGSCA)

Gopher en: [condor.dgsca.unam.mx](http://condor.dgsca.unam.mx)

Directorio de servicios por tema/

Acercamiento Autogestivo del Adolescente al Museo/

Ma. de Lourdes Villaseñor

Centro Nacional De Las Artes

<http://www.cnart.mx/cnca/buena/cna/biblioteca/presenta.html>

Diccionarios.com

<http://www.diccionarios.com>

El juego: como los niños aprenden

<http://www.pbs.org/totstv/spanish/playasa.html>

El juego para la salud infantil

<http://www.alter.org.pe/Alt037.htm>

## Testimoniales

Albarrán, Lucía  
Auxiliar Ejecutiva de la Dirección General del Museo.

Atenco De León, Gloria Yereth  
Protagonista de un viaje en *Papalote, Museo del Niño*.

Atenco Segura, Rafael  
Padre de Gloria

Galindo, Patricia  
Subdirectora de Servicios Educativos.

Hernández, Verónica.  
Capacitadora de *cuates*.

López, Carlos  
Profesor de la Escuela de Audición y Lenguaje en la ciudad de Morelia

Luna, Adriana  
Pedagoga en el museo.

Pichardo, Miguel Angel  
Director de Relaciones Publicas.

Reyna, Nallely  
Profesora de la Escuela para Ciegos en la ciudad de Morelia.

Rodríguez, Paz  
Profesora de la Secundaria número tres en Cuernavaca.

Seijo, Guillermo  
Director de Comunicación.

Julio César Hernández  
Estudiante de la Secundaria número 88, en el D.F.

## *CUATES*

Alfonso

*Rompiendo el Cascaron ó Nacedora de Pollos*

Alicia

*Van De Graff*

Alicia Eneida

*México y sus Estados*

Angélica

*Nuestro Mundo*

Carlos Alberto

*Bola de Energía*

Carlos Luis

*Píntate de Colores*

Carmen

*El Árbol Ramón*

David

*Taller de Papel*

Fabiola

*Cama de Clavos*

Héctor Nápoles

*Cuerpo Humano*

Jorge

*Colorea tu Silueta*

Juan

*Rayo Láser*

Mari  
*Taller de Radio*

Miguel Angel  
*Pésate y Compara*

Nayelly  
*Lotería del Arte*

Neón  
*Comunicaciones*

Paco  
*Cuerpo Humano*

Pedro  
*Internet*

Rafael  
*Burbujas*

Roberto  
*Ilumina el Cuerno*

Sandra  
*Taller de Reuso*

Sonia  
*Biodiversidad"*



## Visitantes

"¡Maravilloso!, muy grande con muchas opciones de creación, educativo, divierte a adultos y a niños también".

Zenaida Frometa Salas, de Cuba

"Se pueden pasar momentos muy gratos".

Laurent, un simpático turista, de Francia.

"Muy divertido, muy constructivo. Me encantó Burbujas porque puedo hacer las burbujas más grandes de toda mi vida".

Claudia De León Bilchis, del D.F.

"Me divierto mucho, lo que más me gusta es *Qué pasaría si no pudieras ver*, es la tercera vez que vengo".

Cristina Michuatzin Garduño, estudiante de preparatoria, del D.F.

"Es llamativo".

Lorena Juárez, del D.F.

"Me gustó mucho la pantalla, dices: ¿qué onda no? Todo se hacía de un lado para otro y es como si te movieras".

Pepe, estudiante de sexto año de primaria, de Monterrey.

"¡No hombre, se siente gacho porque de repente se va estrellando el avión y te pones unos enfrenones que sales volando!".

Carlos, estudiante de quinto año de primaria, del DF.

"El árbol se siente chido, te van diciendo todos los animales que viven en él; como las lombrices que están en las raíces, las hormigas que comen de un hongo y entre todas alimentan a la reina, las serpientes y lagartijas que a mi me dan cosa y pájaros que hacen sus nidos en las ramas y comen gusanos".

Isabel, una niña de nueve años que ha visitado el museo cuatro veces, a quien le preguntamos:

— ¿Y qué has aprendido Isabel ?

—Nada, responde y echa a correr.

"Bien padre, nada más que es muy grande como para un solo día y no basta. Es cuestión de aguante físico, vengo de Durango y ni de chiste hay un museo como este. Mi hija viene de visitar un museo allá y viene con la consigna de no tocar, entonces aquí lo está disfrutando mucho igual que nosotros.

José Vázquez, de Durango.

"Muy bonito, todo lo que está me gustó, es muy interesante. Tengo setenta y siete años. No me cansé".

Guadalupe Méndez, del D.F.

"Ya tiene varios años que vengo y cada año encuentro algo nuevo que sirve como parte educativa de los niños, por eso los traje. Les ayuda a desarrollar su libertad primero; los dejamos libres, ya que no nos preocupamos por andarlos cuidando, ellos hacen uso de las cosas y al mismo tiempo cuidan lo que les ofrece el museo. Somos un grupo de educación primaria y los temas que trata este espacio se relacionan con Historia, Ciencias Naturales, Leguaje; con todas las materias que vemos en la escuela. Los niños desarrollan su creatividad manipulando todo lo que hay".

Teresita Mejía García, Colegio Esparza de Puebla.

"Los niños y niñas aprenden descubriendo, tocando, experimentando e interactuando con todas las exhibiciones".

Sofía, *cuate* en el museo.

"Nosotros venimos de vacaciones a Acapulco, y venimos a la capital a visitar a unos amigos, ellos nos dijeron que aquí había un museo para niños. Es muy bonito, nosotros nunca vimos un museo como este en otro país, no en Italia por ejemplo. Es bueno para los niños, para la gente, *very good, we like it!*"

Unos apreciables turistas, de Estados Unidos.

"A los niños les llama mucho la atención porque el tamaño de la pantalla da la sensación de que tu estas dentro de la imagen, sientes que tu participas dentro de lo que estas viendo, como si tu fueras el que esta tomando la cámara, vuelas y caes. Es una experiencia padre, aparte sientes hasta la velocidad, es algo diferente nunca antes visto aquí en México".

Adriana Reséndiz, relaciones públicas en *Papalote*. Acerca de la película *Efectos Especiales*.

"Esta muy interesante pero falta más tiempo para recorrerlo, hay niños que no se pueden bajar de la silla o están muy pesados, pero este museo les ha gustado mucho, el área de expresión, en donde esta la música es lo que más les ha llamado la atención".

Elizabeth, terapeuta físico. Escuela de Impedimentos Automotores de Morelia.

"Es muy interesante, los niños pueden tocar, pueden hacer muchas cosas que les ayudan a su desarrollo ya que pueden experimentar por ellos mismos, así es la manera de aprender de ellos construyen su propio conocimiento a través del tocar y experimentar con los materiales".

Gabriela Remedios, maestra de preescolar en el D.F.

"Muy bonito, no lo conocía vine con mis nietos y la estoy pasando muy bien, todo me gustó, cada cosa tiene su encanto".

Adela Juárez, de Puebla.

"Se siente padre porque no se ve nada, sientes que te golpeas tienes miedo de que te vayan a agarrar otra cosa".

Julio Cesar Hernández, estudiante de secundaria, del DF.

"Todo muy bonito, lo tienen bien cuidadito, muy suave, muy recomendable".

Jorge Dominguez, de Tijuana.

"Magnífico; es caro para la gente que no tiene dinero, no nos cansamos".

Beatriz Díaz, del D.F.

"Todo muy bien, excepto los baños, son muy pequeños para tanta gente".

Lidia Díaz, del D.F.

## ANEXOS

### Precios y boletos

La entrada al museo es por la Segunda Sección del Bosque de Chapultepec a un costado del museo Tecnológico y de la Feria.

*Papalote* abre sus puertas todos los días en dos diferentes horarios de lunes a viernes de 9:00 a 13:00 horas y de 14:00 a 18:00 horas.

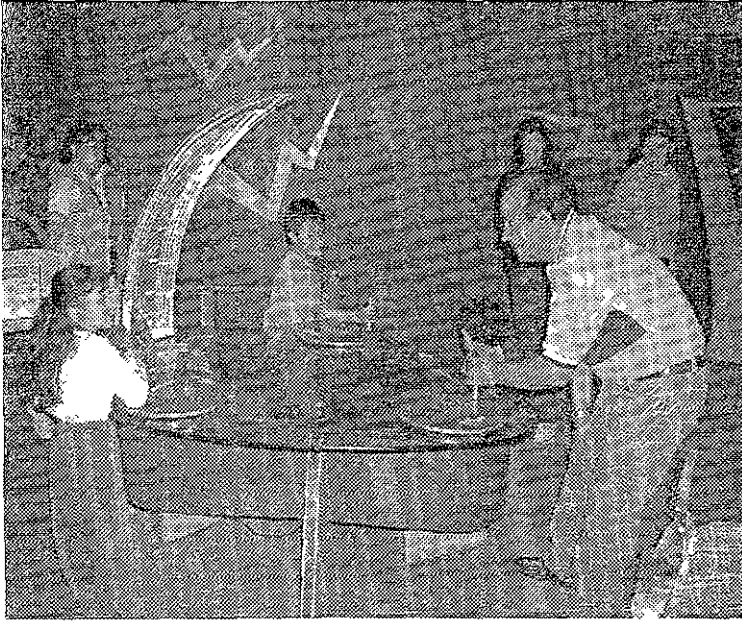
Sábados y domingos, días festivos y vacaciones de 10:00 a 14:00 horas y de 15:00 a 19:00 horas. (consultar horario de verano )

Jueves de 19:00 a 23:00 horas para jóvenes y adultos.

#### Precios a partir del 1 de enero del 2001

Niños de 2 a 11 años	Museo \$40.00	IMAX \$35.00	Paquete Museo e IMAX \$65.00
Niños mayores de 12 años	\$50.00	\$40.00	\$75.00
Niños mayores de 60 años	\$40.00	\$35.00	\$65.00
Simulador Venturer (sólo con entrada al museo)	\$10.00		

Puedes adquirir tus boletos con anticipación en la taquilla del museo a partir de las 9:00 a.m. y hasta las 8:00 p.m. o bien a través del Sistema Ticket Master, llamando al 53 25 90 00. Los boletos son válidos para un solo turno.



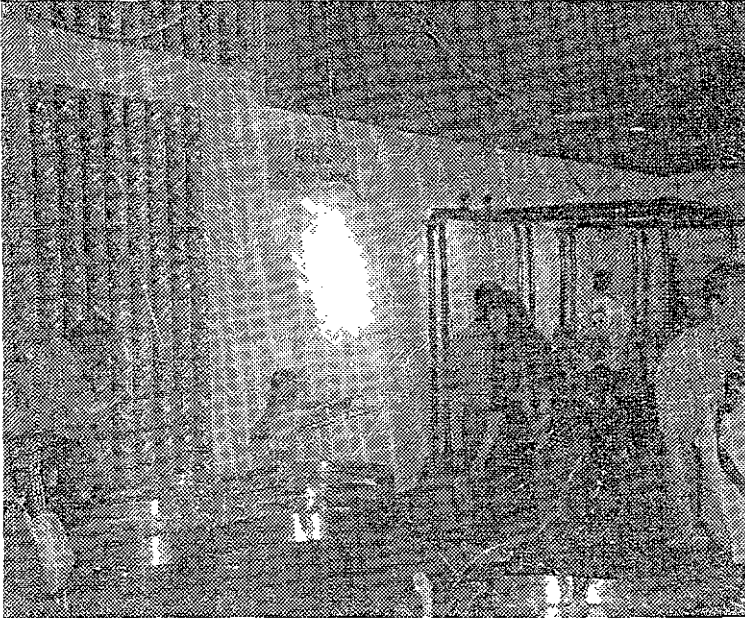
*Ilumina el cuerno*

*Aquí, el cuate Roberto nos hizo que le diéramos vueltas al disco mediante una manija y así estuvimos, duro y dale. Mi papá, una niña que ahí se encontraba y yo; cada vez más fuerte y más fuerte.*



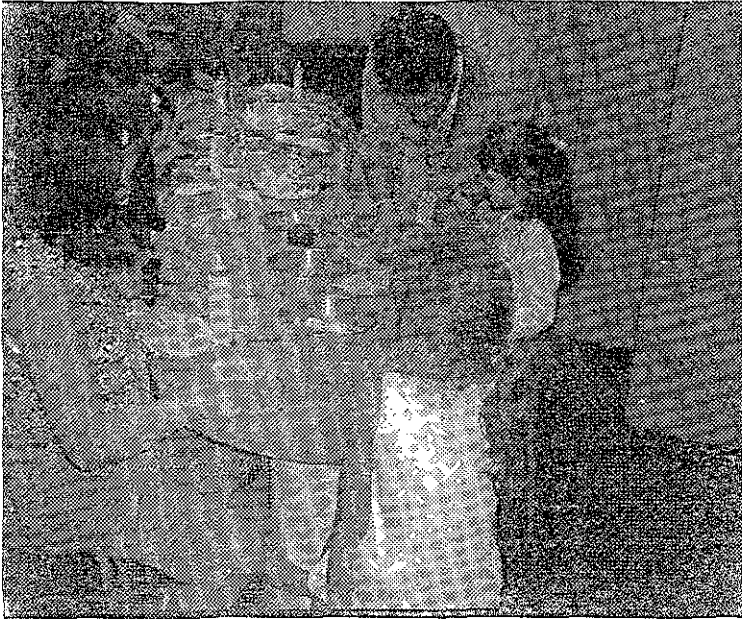
*Bola de energía.*

*Todos tocamos la bola con la mano y la energía en forma de luz con colores padres, como entre morada y rosa, buscaba salir por nuestro cuerpo, Roberto nos pidió que formáramos una cadena con las puntas de los dedos, y sentimos toques, mi papá es muy miedoso y no quiso entrarle, ya ni mi mamá, que hasta repitió.*



*Burbujas.*

*Burbujas*, un lugar en donde los visitantes, además de divertirse con estas graciosas pompas de jabón, pueden descubrir sus secretos. Las hay de todos tamaños y algunas son tan grandes que hasta puedes meterte dentro de una.



*Taller de reuso*

*Yo construí un trenecito con latas, y las corcholatas sirvieron como ruedas, me quedó muy bonito. Una niña hizo una muñeca usando los estambres para el cabello, y el cuerpo lo hizo con pedazos de estopa y retazos de tela, otro niño hizo un portacolors y lo decoró con figuras de revistas, en verdad fue genial.*





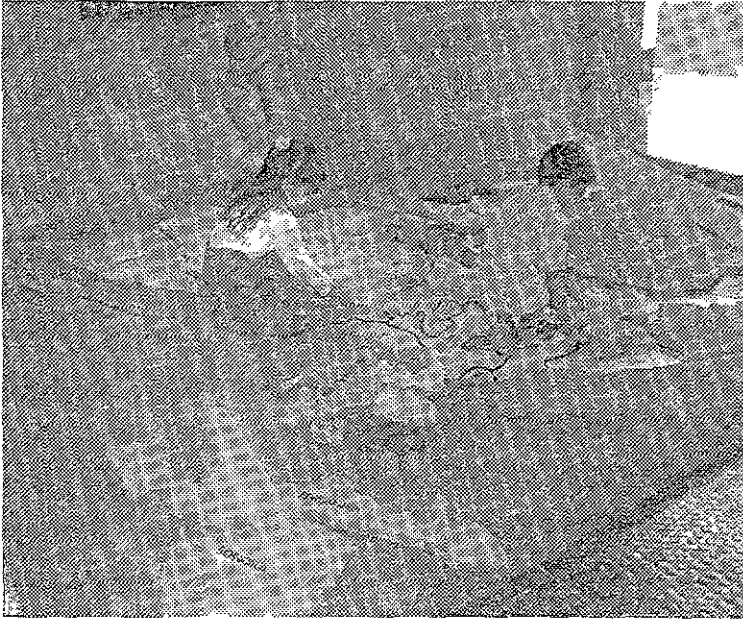
*Selva seca*

Ese animal que ven ahí, refiriéndose a un gato muy grande, es un jaguarundi; este gato vive en la selva y es muy tímido, ya que le tiene miedo a los demás animales y a la gente, por lo que es muy difícil de verlo. Se alimenta de pequeños roedores o sapos. Tan miedoso es, que llega a abandonar a sus crías cuando escucha algo o a alguien que se acerca.



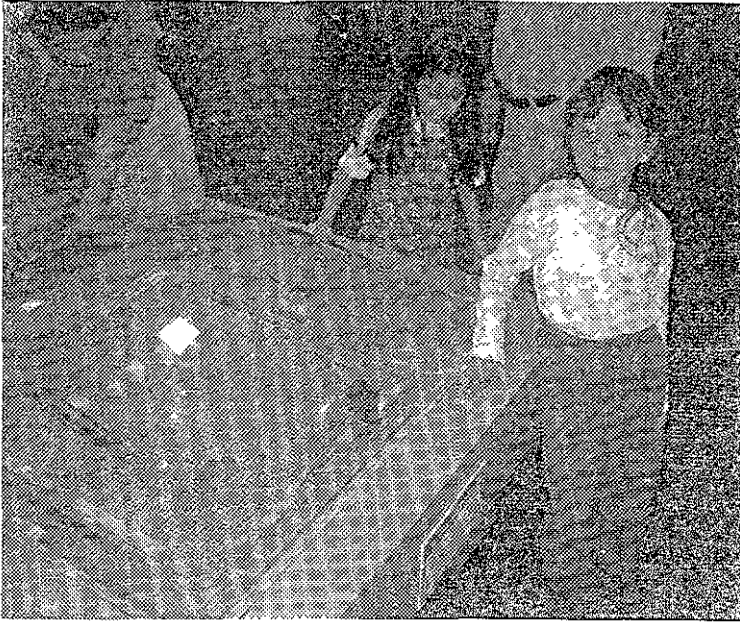
*Mapa musical.*

*...y nos pusimos a pisar todos los estados, cada vez que nos parábamos en uno, salía un sonido diferente, era un Mapa Musical.*



*México y sus estados.*

En cada uno de estos estados viven diferentes personas con diferentes costumbres, vestidos y cultura. Algunos estados son muy grandes como Sonora, Chihuahua y Coahuila, otros son pequeños como... Tlaxcala, Colima y Puebla.



*Rompiendo el cascarón*

Los pollitos al nacer, picotean el cascarón y cuando salen, tardan de cuatro a ocho horas para recuperar sus fuerzas y poder moverse con gran facilidad.



*Árbol Ramón.*

Este árbol se conoce comúnmente como *Ramón* y es la copia de un *Brosimun Alicastrum*, llega a crecer hasta cuarenta metros de altura y vive en las altas selvas mexicanas de Veracruz y Chiapas.



*Taller de Papel.*

*El último paso, fue secar la hoja de papel con unas planchas grandotas, ahí sí que no nos dejaron meter mano.*