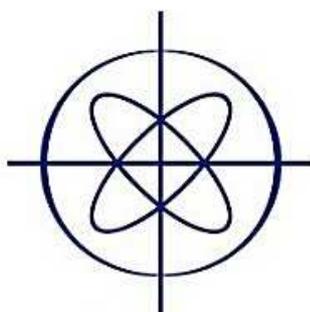


**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS  
SUPERIORES DE OCCIDENTE**

**Reconocimiento de validez oficial, acuerdo SEP No. 15018  
Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976**

**DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS SOCIOCULTURALES  
MAESTRIA EN COMUNICACIÓN  
CON ESPECIALIDAD EN DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA CULTURA**



**ITESO**  
EL ESPIRITU VIVIFICA

---

**UNIVERSIDAD JESUITA  
EN GUADALAJARA**

***LA SILUETA DE LA INFANCIA  
A TRAVÉS DEL MUSEO INFANTIL INTERACTIVO***

**Tesis que para obtener el grado de  
Maestra en Comunicación  
con Especialidad en Difusión de la Ciencia y la Cultura  
presenta**

**Lic. Martha Gabriela Solano Aguilar**

**Directora de tesis: Dra. Diana Sagástegui Rodríguez**

**Tlaquepaque, Jalisco, Noviembre 2004**

## Agradecimientos

Agradezco el principio y el fin de este trabajo a las personas que han dado el sentido más valioso de mi hacer en la vida, mis hermosos hombres, Hugo y Kitano. Gracias, a ambos, porque soportaron mis desvíos mentales a lo largo de estos tres últimos años, porque llenaron de motivaciones mis momentos de desencanto, y porque aliviaron con su presencia mi soledad y frustraciones intelectuales.

También, ofrezco aquí, mi gratitud y cariño a todas las personas que contribuyeron para que yo alcanzara este logro, y a quienes, por tanto, integro desde ya en mi imaginario como estudiante de maestría. Pienso ahora de forma especial en la familia y amigos que soportaron mis ausencias y prioridades académicas, recuerdo gratamente la contribución insustituible de las abuelas: Martha y Carmen, porque me ayudaron a vivir con menos angustia el rol social heredado de la maternidad. A las mujeres: Ari, Alex, Tere e Ibáñez, porque, como madres, me comprendieron en este contradictorio caminar, que fue para mí el estudio de este postgrado. Agradezco la presencia de todos aquellos que fuimos compañeros de clase, a los de aquí, a los de allá, a los que me recibieron al entrar, a los que dejé cuando egresé y siguen aún en ese andar. Hoy, de forma muy especial, comparto este logro con Jaqui y las otras féminas, doy un abrazo a Narda, a la Líder y a los Oscars, y ánimos a la Mamá y el Grabiél.

Plasmo además mis gracias al grupo de docentes que, más allá de su deseo, se quedan en el archivo vivo de mi memoria. Con mucho cariño agradezco a Humberto por su cordura y paciencia, al *What's up* por su ayuda, al Profe porque me invitó a darle la vuelta, a la Maestra porque desnudó mi vanidad, al Bizcocho porque incentivó mis pasiones desde un espíritu de anárquica rebeldía, a la Rebe porque nos dejó ser, a Godo porque incluyó en sus actos la diversidad de nuestras ideas y a Miyagui por considerar agradable mi presencia.

En este momento, también me resulta indispensable, para alcanzar la plenitud del éxito comunicativo, hacer dos reconocimientos más. Uno, a los matemáticos del álgebra de la complicidad infinita: mi Maita, el Podrido, la dulce Candy, Roy y Graciela, a ustedes mis queridos, todas las canciones, la música y los poemas de agradecimiento por pensar, sentir, estar y ser conmigo. Gracias, porque durante este tiempo, en que otra vez fui estudiante, contribuyeron con las ondas sonoras de sus carcajadas a mantener en mi cuerpo los niveles de endorfinas requeridos, para sobrellevar el choque de mis movimientos neuronales y la metamorfosis de mi condición humana. Gracias, porque al aceptarme como soy, me hicieron perder por momentos el sentido de cagarme en el amor.

Finalmente, expreso aquí las incontables gracias que ofrezco a mi *Très Honorable* Madre Intelectual, la Doctora Diana Sagástegui Rodríguez, porque fortaleció con su confianza mis reflexiones, porque con sus críticas me obligó a validar mi propio conocimiento, porque constantemente confrontó con argumentos mi autoestima, porque empujó mi discurso con el respaldo de su respeto y porque, como asesora, fue mujer para pensar conmigo, y amiga, para guiarme en este proceso.

### **Abstract**

Esta investigación aborda la problemática asociada a la evolución de los museos, concretamente a su configuración más reciente: los museos interactivos infantiles. A través del análisis de las actividades realizadas por los visitantes en una sala permanente del Museo Interactivo Trompo Mágico, se discute sobre el significado e implicaciones de las nuevas propuestas museográficas cristalizadas en la incorporación de niños menores de 6 años y de la llamada "cuarta generación" en el museo. Se estudian las formas en que la oferta museográfica define una configuración de la infancia, sus implicaciones en relación a las políticas culturales, particularmente en lo referido a la divulgación científica, el uso de tecnologías y el proyecto educativo que en estas dimensiones culturales subyace. Se concluye en la necesidad de relacionar las dimensiones éticas y políticas de la actual oferta museográfica dirigida a niños menores de 6 años a fin de establecer una normatividad basada no sólo en los incuestionables beneficios asociados a la divulgación de los conocimientos científicos y tecnológicos, sino en la formación ciudadana que los museos dicen realizar.

## Í N D I C E

<b>Presentación</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo I</b>	
<b>El objeto de estudio: la imagen de la infancia en el Museo Infantil Interactivo</b>	<b>17</b>
I. La innovación en los MII	19
II. La niñez en los MII	21
III. La dinámica del MII	22
IV. Pregunta de investigación	28
V. Opción metodológica	29
<b>Capítulo II</b>	
<b>La oferta museográfica como innovación social</b>	<b>39</b>
I. El MII como cultura	40
II. Los MII: orígenes y concepciones vigentes	49
III. El MII: entre economía y cultura	61
IV. Los museos más recientes en México: infantiles e interactivos.	83
V. Nuevas figuras de razón ¿ciudadanos?	89
<b>Capítulo III</b>	
<b>Una visita por el MII</b>	<b>96</b>
I. La sala permanente en el MII en México	97
II. El MII Trompo Mágico	105
III. Maroma: un espacio sociocultural	113
<b>Capítulo IV</b>	
<b>Los derechos de los niños en proceso sociocultural</b>	<b>131</b>

I. El rol de la niñez y algunos avances en la definición de perspectivas en el campo de la divulgación en México	132
II. Los derechos de los niños como proceso sociopolítico	144
<b>Capítulo IV</b>	
<b>Integración de relaciones -análisis de datos</b>	<b>149</b>
<b>Capítulo V</b>	
<b>Conclusiones</b>	<b>180</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>189</b>
<b>Tablas</b>	<b>197</b>

**Bienvenidos**

**Presentación**

En tanto no existe una forma fácil ni obvia de traducir las preocupaciones privadas en temas públicos e, inversamente, de discernir en las preocupaciones privadas temas de preocupación pública.

*Zygmunt Bauman*

El origen de esta tesis comenzó con una mirada personal y académicamente desinteresada sobre la existencia y las condiciones de los espacios culturales para los niños.

El primer acercamiento al tema en cuestión como trabajo de tesis tuvo que ver con la inauguración en nuestra ciudad del museo infantil Trompo Mágico, al que acudí entusiasmada, en familia y con grandes expectativas. En el desarrollo de este proyecto gubernamental colaboraron personas que tuvieron alguna relación con la Maestría en Comunicación con Especialidad en Difusión de la Ciencia y la Cultura (MCEDCC) del ITESO cuando yo era aún una de sus alumnas.

Así dio inicio un ejercicio de confrontación entre este tipo de museos y otros espacios infantiles que, paulatinamente, se convirtió en las raíces y el desarrollo de esta investigación. En esas visitas creo que fue donde afloraron, de forma muy significativa, algunas inquietudes académicas respecto a la educación-comunicación y el carácter de las instituciones públicas.

El paso del tiempo desde aquél entonces derivó en la propia representación del nuevo museo infantil en Guadalajara. Y a pesar de distintas modificaciones, desde un principio fue importante la confluencia de miradas en torno a la conformación sociocultural, tanto del museo como de la ciudad. Por esta razón, me interesé particularmente en dos ideas principales que funcionaron como motores de mi pensamiento: la primera gira en torno a la concepción de las estructuras institucionales como instancias que alcanzan a delimitar en cierta medida, el hacer social. En ellas, la comunicación extiende o limita, igual que la información y el conocimiento, procesos de desarrollo social, dado el poder que estas instancias poseen para generar, crear y proponer condiciones específicas que optimicen los procesos de comunicación social.

La segunda cuestión se refiere a las formas sociales de producción del conocimiento humano. Ésta se asocia, desde los orígenes de la modernidad, a la mejora de las condiciones de vida de la población, así como principio de los procesos de democratización en las sociedades. Una institución que se preocupa por la divulgación del saber, de cualquier índole, no puede mantenerse al margen de las implicaciones que tiene para estas dimensiones de lo social. En otras palabras: el conocimiento no es valorado como un fin en sí mismo, sino como una mediación para lograr los fines que las sociedades se han propuesto alcanzar.

Otras motivaciones que hicieron decidirme a realizar este trabajo fueron la historia y los ejemplos cercanos *de vida* de la gente que habita mi ciudad, supuestos destinatarios de proyectos como el Museo Interactivo Trompo Mágico. Me preguntaba acerca de los índices de escolaridad de la población de Jalisco; esto me provocaba muchas inquietudes frente a la propuesta educativa de los museos. En ese entonces los jóvenes de ambos sexos padecían el mayor nivel de desempleo en el país; esto contemplaba a la población desde los 12 años (González 2003).

En 1995 se detectó un descenso de la tasa de desempleo y las diferencias por género al respecto seguían siendo importantes. Así, el ingresar al nuevo museo de la ciudad significaba un desembolso de \$40 por persona y \$25 por niño. Eso significaba que una persona que ganaba un salario mínimo (alrededor de los \$40.00 diarios) tendría que haber gastado el 100% de su paga del día para ingresar solo. Y si hubiera tenido que pagar la entrada de un sólo hijo eso se incrementaría en un 162% sobre su salario diario.

He de decir que en el 2003 -cuando inicié este trabajo- y en el 2004, cuando lo finalicé, las cosas no parecían haber cambiado mucho. La realidad económica parece estacionada desde diciembre de 1994, cuando un trabajador que percibía un salario mínimo tenía que trabajar 77 horas a la semana para adquirir una

canasta básica, mientras que a finales del 2001 tenía que laborar 124 horas para obtener tal remuneración (González 2003).

Sin muchos esfuerzos, esta perspectiva de entrada me hacía preguntarme realmente para quién estaba pensado este proyecto de interactividad del museo de cuarta generación. La ubicación física del museo, la gran inversión del erario público, parecían hacer una elección sobre lo que significaba visitarlo y sobre la intención de atemperar la desigualdad de oportunidades para acceder a la oferta de este tipo de servicios.

El museo aparecía como una instancia social que requería de una seria atención por otros motivos también. La concepción museográfica innovadora y la construcción del lugar lo hacían aparecer como un centro donde se producirían nuevas formas de comunicación, educación, en fin, de cultura. Hasta qué punto esta enorme inversión de dinero y talentos estaría encaminada a hacer más *vivable* la vida de aquellos que menos tienen y mejorar las condiciones socioeconómicas de acceso cotidiano a proyectos gubernamentales de cultura. Y hasta dónde no pasarían de ser medidas tibias en cuanto a la esperanza de transformaciones reales y más radicales en el pensar y sentir de la gente común.

Quizá el recuerdo que aún tengo de una situación sea ahora más claro para explicar este desasosiego: una mujer parada en medio de una sala del Trompo Mágico con un bebé de otra persona en brazos, para quien, evidentemente, estaba en ese momento trabajando. Si el factor económico permitía, a simple vista, suponer que la población que actualmente percibe el salario mínimo podría asistir al museo en una visita muy alejada de lo habitual, o quizá sólo de forma extraordinaria, eso significaba cuestionamientos en torno al sentido, a las limitaciones en la generación de conocimiento, a las prefiguraciones culturales en cuanto a su acceso.

Por estas razones, fuera de considerar al museo como una instancia libre, desde el inicio surgió como un lugar que día a día puede edificar su esencia y posicionarse socio-culturalmente. Y teóricamente también tenía más sentido reclamar por los procesos constantes de evaluación de dichas entidades.

Por otro lado, reconocer estas implicaciones representaba que habría que buscar dar respuestas públicas y no bastaba con anticipar a qué parte de la población estaba destinado este lugar, sino que habría que indagar acerca de cómo operaba. O hasta dónde las condiciones en las que operaba, comenzando por este dato del costo de ingreso, hacían factible en su interior la democracia del conocimiento.

Otro elemento que forma parte de este contexto fue el imaginario social respecto de los bajos niveles académicos de nuestra población en general, que exigían pensar en las implicaciones sociales que se pondrían en juego cuando esta población -niños y adultos- (que formaba parte de estos índices y de lo que algunos podrían definir como una crisis en el sistema educativo) acudía a un museo.

Las orientaciones institucionales debían, quizás, suponer una valoración en torno a estos aspectos de nuestro contexto y me surgieron las siguientes interrogantes:

- ¿Por qué, en esas condiciones socioculturales y económicas, una actividad que tiene que ver con la construcción del conocimiento debe o debiera ser marcada por la edad?
- ¿Puede suponerse la existencia de conocimiento o desconocimiento previo de los adultos respecto a los contenidos abordados en el museo?

- ¿Cómo es que puede consolidarse la multiculturalidad en medio de lo que muestra un ingreso definido por una clara segmentación resultado del ingreso económico?
- ¿Puede creerse en un espacio público educativo a pesar de que las condiciones socioeconómicas no indican la posibilidad de un nexo permanente entre el museo y las posibilidades de asistencia?
- ¿O es mejor creer en la generación de experiencias únicas relevantes por su capacidad para marcar de por vida a los visitantes?

Por otra parte, tanto antes como ahora, los museos me han resultado lugares muy queridos y atractivos. Sin embargo, la mencionada interactividad realmente no me remitía a nada en concreto que fuera más allá de la interacción social y el intercambio de ideas. Pero tener cerca un museo interactivo potenciaba la existencia en nuestra sociedad de un espacio para la democracia del conocimiento con un principio creador.

La delimitación de estos conceptos generó la idea del museo como lugar donde se promueve la cultura: se enseña o se aprende de forma global cualquier conocimiento que se transmite, y las ideas que se generan se encierran en un conjunto desde donde se leen y a partir de lo cual se interpreta, por lo que de ningún modo puede pensar estas dimensiones de forma aislada. Por el contrario, aún concibo que el conocimiento situado implica lecturas también situadas, y por tanto culturales, acerca de lo que es la ciencia y la tecnología.

Así, la cuestión más relevante surge del debate acerca del empoderamiento social del saber en sentidos específicos, a través no sólo de la obtención de información, la posibilidad de generar procesos internos cognitivos de selección, eliminación, adecuación de datos, sino también del uso y aplicación de los mismos, como

prueba eficiente de su asimilación y como dato incuestionable de su existencia a través de la socialización.

Además, parece importante reflexionar acerca de cuál es el sentido social de las relaciones que se establecían entre la concepción del museo (objetivos, oferta) y las implicaciones de una lógica de prioridades donde el ámbito museográfico es un lugar “otro” distinto a la escuela.

Lo trascendente se tejía en medio de las relaciones entre las lógicas operativas y sus consecuencias de orden pedagógico, didáctico y material. También significaban una relación institucional con el derecho internacional infantil de libertad y de creación. Era necesario esclarecer y poner en común la visión de lo interactivo y su relación con todo lo anterior: la oferta, la institución, la didáctica, la creación.

Y por último, parecía socialmente pertinente abordar el asunto de la definición de las propuestas museográficas y las ofertas específicas con respecto a las ideas que se combinan en el museo y las lógicas de mercado, de propiedad, acceso, compra-venta y consumo, que se reconocían en medio de las modalidades del museo,

Así expongo los elementos más significativos de lo que fue el proceso que constituye los antecedentes de este trabajo. Aunque todo ello está cargado de gran emotividad, intenté sintetizar los planteamientos previos al trabajo académico.

Las innovaciones del Museo Infantil Interactivo Mexicano (MIIM) podían ser equivalentes a pensar en las nuevas conexiones que encontramos entre la tecnología, la cultura y las formas en que concebimos nuestras propias maneras de conocer. De tal modo que lo relevante ya no es distinguir qué hay de nuevo en torno a cada posible dimensión por separado, sino qué hay de nuevo al momento

de juntarlas y distinguir qué es lo que queda entre ellas, qué hay entre el museo, lo infantil y lo interactivo, y qué entre escuela, museo y pedagogía.

El resultado significó plantear que si puede ser verdad que la transformación de lo que entendemos por conocimiento y la mutación tecnológica en el orden del conocimiento posibilita nuevas figuras de razón, entonces el primer hallazgo en el ámbito del museo es, justamente, el potencial de la labor del museo respecto al reconocimiento público de la niñez.

La historia del museo en el mundo permite concebir la aparición de los museos infantiles en México como un fenómeno propio de la sociedad contemporánea. Este trabajo parte de creer que el MII es un producto de la modernidad, y la innovación es el cruce entre las relaciones centradas en la implementación de tecnología y nuestra forma de pensar la niñez.

El MIIM constituyó un marco concreto de incidencia respecto de la materialización de proyectos de divulgación para niños en América Latina y los intercambios sociopolíticos actuales. Donde los MII pueden pensarse como escenarios que posibilitan el intercambio cultural.

No obstante, el contenido de esta tesis se abordó con la consigna de *impensar* al MIIM como institución naturalizada socialmente. Esto facilitó concebirlo también como instancia social aún en construcción. Y estas condiciones permitieron de antemano creer en el movimiento social que posibilita el tránsito, el cuestionamiento conceptual y la transformación sociocultural.

Las prácticas de divulgación se piensan como acciones sociales que surgen, están y se proyectarán siempre dentro de referentes filosóficos e histórico-sociales concretos, que legitiman y caracterizan su propio quehacer. Y el museo puede concebirse incluso como ejemplo de la propia materialización de las ideas a lo largo de la historia.

La actualidad atrapa al museo de ciencia para desnudarlo de sus esencias antiguas y lo viste con distintos atuendos que lo asocian hoy a múltiples maneras de verlo, pero sobre todo, permiten reconocer la constitución actual del MII en México como un hecho que sugiere el interés académico y social.

Los lineamientos teórico-metodológicos desde los que se ha mirado la niñez como objeto de estudio se concibieron como ejes móviles de lectura a través de distintas fuentes de información. Se recurrió a la voz de los académicos especializados en el tema de la museología y museografía, a los historiadores del museo, a la expresión de los propios museos, los estudios de comunicación sobre el museo y las propuestas de los divulgadores de la ciencia.

Lo que se presenta como parte de la interacción con la realidad en el MIIM corresponde a una segunda fase del trabajo, en la cual se integró todo aquello que significó un acercamiento al proceso de búsqueda de información etnográfica. Se trabajó bajo la consigna de que la Etnografía podía usarse en cualquier fase del proceso de investigación social. De acuerdo a Hammersley (1983:256) esta concepción anticipaba la generación de descripciones que son valiosas por sí mismas, las cuáles facilitan en gran medida el proceso de elaboración teórica. Los resultados que produce el proceso etnográfico según este autor son probablemente de mayor validación ecológica, que los producidos por otros métodos, y la diversidad de las fuentes de datos hace posible la triangulación, posibilitando así una comprobación y quizá también un control de los efectos del proceso de investigación sobre los datos.

A lo largo del proceso de indagación, la apuesta por la observación fue una brújula de uso constante, importante para distinguir entre llevar a cabo una observación con distintos tipos de registro y realizar una investigación que pusiera énfasis en los cruces de lo observado; aunque ambos aspectos son relevantes, se priorizó el potencial del sentido de la confluencia.

Luego se integra la información relativa al resultado de las observaciones indirectas. Ahí se da cuenta detallada de los datos que sirvieron como insumos en el proceso y la constitución del objeto de conocimiento: la revisión de documentos que permitieron elaborar una idea de la perspectiva que tiene el propio quehacer de los profesionales, de los propios museos y sus propuestas, así como un panorama sobre el pensamiento de los académicos.

El texto correspondiente al capítulo cuarto es un análisis que se sintetiza como producto de la relación conjunta de la información, en donde se ha pretendido proponer una lectura que integre los distintos elementos. Y por último, se presentan los aportes personales acerca del trabajo en general, en un documento en el que de diferentes puntos de vista se externan aspectos puntuales que abarcan la concepción general sobre el proceso de investigación y el reconocimiento de un ámbito de la gestión cultural -pública e institucional.

La labor realizada ha sido posible gracias al intercambio de ideas desarrolladas por otras personas que conocemos como autores, pensadores, investigadores. La orientación de la Dra. Diana Sagástegui forma parte medular de estas contribuciones. Así que resulta importante comenzar por mencionar esta labor conjunta.

## **Capítulo I**

### **Nuestro objeto de estudio**

#### **-la imagen de la infancia en el Museo Infantil Interactivo**

Las controversias no son formas de guerra o conflicto social por otros medios, al contrario, son el medio por el que las colectividades eliminan los conflictos haciendo explícitos los intereses, intercambiando información, negociando objetivos, sopesando los miedos.

*Fernando Broncano*

Las múltiples perspectivas desde las que se puede abordar el análisis del Museo Infantil Interactivo (MII) son especialmente interesantes para nosotros en la medida en que nos permiten comprender mejor cómo es que adquieren presencia los niños en el MII; cómo es que la imagen de los niños se actualiza -hace acto- dentro de los proyectos sociales de innovación que están vigentes hoy en día en el campo de la divulgación; cómo los niños pueden ser más que un público pasivo, o bien, sólo activo como receptores de mensajes; y cómo constituyen agentes dinámicos del proyecto de divulgación científica y tecnológica que está presente en el MII.

La búsqueda de estos indicadores nos lleva a considerar útil el integrar las ideas y conceptos que guían el análisis de las prácticas institucionales diseñadas para la infancia en el MII; y encontrar productivo centrar el estudio en la labor del MII, debido a la creciente importancia e interés público que se manifiesta por estos centros, que han crecido de manera notable las últimas décadas. Padilla (2004) menciona que este tipo de museos ha sufrido un crecimiento explosivo, de manera tal que se han convertido en un espectacular recurso social para la popularización, la divulgación y el aprendizaje no formal de la ciencia y la tecnología. Este fenómeno ha seguido en Latinoamérica las pautas de multiplicación al igual que en los países del hemisferio norte.

Así, en México, y sólo en la década de 1990, se crearon 12 de los 17 Museos Interactivos (MI) que se encuentran hoy distribuidos por toda la República. Además, por estas fechas, la cifra que alcanzaba el número de visitantes al museo se multiplicó exponencialmente hasta atender a 5 millones de personas por año (Cruz 2000). Tan sólo al *Papalote Museo del Niño* en México, D. F., asistieron en promedio un millón 322 mil 899 personas al año. Y en un lapso de cinco años 1993-1998, 21 mil 782 escuelas llevaron a sus alumnos a este museo (Segura 2000).

No obstante, aquí no se considera el fenómeno museístico sólo como una cuestión de cifras. Se ha supuesto que existe una relación entre su acelerada aparición y una evolución social e institucional en materia de divulgación. Porque más allá de este dato, la historia del museo nos da indicios de que éste es un ámbito clave donde se manifiestan iniciativas orientadas a la divulgación, cuya innovación no resulta clara, ni evidente. Pero sí suficiente para considerar que los museos representan y sintetizan los avances del movimiento social en términos de difusión, teoría de la educación, implementación tecnológica, diseño arquitectónico y tecnológico, museología y museografía. Entonces, dentro del MI para niños se puede identificar cómo es que surgen, o están compuestas, las propuestas innovadoras, pero es necesario definir con mayor precisión cuál es la base para ser consideradas como una innovación.

### **La innovación en los MI**

La constitución del MI comprende una innovación posible en distintos aspectos: por el carácter gubernamental que lo rige sin que sea una institución gratuita; por la inversión que evidencia de la iniciativa privada; por la materialización que se percibe en él de las políticas culturales de las últimas décadas; por la forma en que aborda en su interior elementos que no formaban parte de las exposiciones, tal como los derechos humanos de los niños; por las vertientes de convergencia entre ciencia, tecnología y arte; por el tipo y la magnitud de la implementación tecnológica a que remite; por constituirse como una mediación institucional; por apelar de forma directa a la familia y a la escuela; por ser a la vez una opción de cultura, educación y diversión.

Una primera cuestión social a considerar para apreciar la innovación es que el factor económico limita las posibilidades de libre acceso al MI. Y aunque con lo relativo al estudio de la cultura es insuficiente trabajar sólo bajo el argumento de la pobreza, el indicador económico en este caso caracteriza el alcance del proyecto

del museo interactivo en comparación al resto de la oferta. Teóricamente, se asocia a dos cuestiones: la primera es que constituía una evidencia de cambio respecto de las anteriores formas de ingresar al museo a partir de los referentes históricos del propio museo en general, al cual, tradicionalmente, todavía uno puede asistir de forma gratuita o a un bajo costo.

La segunda cuestión es que la existencia de los MII es históricamente una pauta para comenzar a pensar acerca de las implicaciones de su funcionamiento para la vida social de los nuevos espacios públicos de nuestra ciudad y de los museos de otros tipos. En otras palabras, de qué manera, o en qué casos, el MII provoca una disociación en la vida urbana contemporánea, y en qué forma delimita una ruptura en las formas y los modos de socialidad de los distintos grupos sociales.

Otra cuestión es la relativa a la oferta para niños menores de 6 años. El MI en nuestro país es una instancia que apela a la infancia, de forma explícita, aunque en un sentido genérico. Pero entonces ¿cuáles son las prioridades del MI para niños?; ¿Qué previas elaboraciones conceptuales propone esta instancia como centro de educación no formal?; ¿Qué tipo de implicaciones estructurales concretas plantean estos MII respecto a la educación científica?; y ¿Cómo toman forma las políticas culturales que orientan el funcionamiento del MII desde su implementación en cada entidad?

Otro eje de análisis lo constituye la relación del MII con su contexto inmediato y mediato; el MII tiene más que ver con entidades que no sólo inciden y se insertan socialmente desde sus propios procesos internos de su configuración, sino de forma directa con el reconocimiento social, la administración e implementación de lo público y cultural.

La implementación particular de acciones dentro del MII muestra elementos que pertenecen a los estándares estructurales -simbólicos y materiales- del museo interactivo o infantil, como institución internacional, pero su existencia también

supone que su constitución conlleva peculiaridades a partir de contextos concretos, que lo diversifican localmente como fenómeno específico en el campo cultural.

Sin lugar a dudas, todos estos elementos forman parte del proyecto innovador del MII.

### **La niñez en los MII**

Se piensa frecuentemente en la niñez de una manera genérica. Pero es posible pensar también en las muchas clases de niñez de carne y hueso que son potenciales destinatarias del MII. Luego, la niñez toma también una cara particular para el museo, donde ha ido consolidando una imagen a partir, principalmente, de las iniciativas institucionalizadas en las que para beneficio de ambos –niñez y museo- se han encaminado acciones derivadas, entre otras cosas, del interés social por otorgar protección. La mayoría de las veces como derivación de concretos contextos bélicos.

Intentamos seguir pensando la imagen de la niñez y descubrimos que en México ésta sirve tanto para validar el quehacer gubernamental y el del museo, como para promover y llevar a cabo las empresas del sector privado. Pero entonces, ¿bajo qué supuestos sociales, pedagógicos o cognoscitivos se dirigen las actividades encaminadas a la divulgación de la ciencia para niños?

La indagación documental nos otorga la posibilidad de ver un factor que ha influido en la construcción de la oferta museográfica del MII: parte del quehacer de estos museos funciona gracias a las relaciones que se establecen con las escuelas de enseñanza básica. De ahí que nos preguntemos de qué manera se vincula la enseñanza en nuestro país con la estructura del museo, y cómo estas relaciones tienen en su base una idea de la niñez.

El estudio del MI permite describir el quehacer educativo como una de las tradicionales funciones sociales más importantes de estas instituciones. Los museos en occidente han desarrollado una vertiente pedagógica que en algunos casos ha establecido nexos con los sistemas educativos.

### **Las dinámica del MI**

Esta investigación se propone como un intento de acercamiento al estudio de las relaciones que se han planteado arriba a través de la materialidad de las dimensiones físicas de la participación activa de los libres asistentes al museo.

El crecimiento de los museos ha ido acompañado de la constitución de múltiples asociaciones a escala de acuerdo a su especialidad, desde donde se regula, se legitima, se orienta y se provee de insumos para establecer los lineamientos que afectan su identidad y su labor corporativa.

Los marcos museísticos internacionales han ido incorporando el tema de la relevancia social de su propio hacer, y en los últimos años encontramos que en teoría se han diversificado sus anteriores clasificaciones -arte, ciencia, historia-, motivo por el que han surgido nuevos marcos y categorías.

En este proceso, las instancias protagónicas son asociaciones tales como el Consejo Internacional de Museos (ICOM), el Comité Internacional para la Documentación (CIDOC) del ICOM y el Centro de Documentación UNESCO-ICOM; estas instancias *han establecido normas de aplicación universal en este campo* (Hernández 1998:141) a las cuales al parecer los museos de Occidente recurren como referentes para orientar su propio desarrollo.

En el 2000 los estatutos del ICOM (2001) definieron al museo como una institución no lucrativa, abierta al público, al servicio de la sociedad y su desarrollo, que adquiere, conserva, investiga, comunica y exhibe, con fines de estudio, educación y entretenimiento, evidencia material de la gente y su medio ambiente.<sup>1</sup>

Sobre esta base, en la actualidad la diversidad de posibilidades museísticas se extiende en todo el mundo, pero en los límites del territorio mexicano convoca en particular al reconocimiento de un discurso que apela a la infancia. En este contexto, el museo se promueve por su capacidad para involucrar pedagógicamente a sus visitantes a través de formas atractivas, que se sustentan en principios interactivos fuertemente entrelazados con la implementación de tecnología.

El carácter innovador del MII puede identificarse a través de su dimensión científico-tecnológica, por lo cual resulta importante identificar cuáles han sido los aspectos que han distinguido internacional e institucionalmente al Museo de Ciencia y Tecnología (MCYT), que es el antecedente inmediato de lo que hoy conocemos como MII.

Así, el recorrido conceptual ayudó a identificar en la historia un camino que reitera la transformación de este MCYT desde sus orígenes, cuando al parecer estaba inmerso en una lógica lineal que suponía la asunción de un papel demostrativo y que debía su razón de ser a un modelo positivista, pasando por una revaloración del sujeto y de los grupos sociales en el funcionamiento del museo, hasta la concepción del actual museo de quinta generación, que se constituye teóricamente a partir de sus correspondientes desarrollos virtuales.

Dicha trayectoria suponía que el sujeto que pasaba por el museo, debía observar una vitrina pacientemente hasta que la institución alcanzó el planteamiento de

---

<sup>1</sup> La traducción es de la autora

ciertos requisitos previstos hoy como parte del disfrute del visitante: el sujeto que piensa, usa y aprehende.

Hemos visto cómo las transformaciones del museo se han convertido en el objeto de estudio de nuevos marcos que van desde el surgimiento de propuestas pedagógicas especializadas y la evaluación de enfoques de su ejercicio hasta la conceptualización de la diversidad museística. La irrupción de lo interactivo pone el énfasis en la dimensión activa del conocimiento y de la comunicación, perspectiva que pudo establecer un contexto favorable para pensar en la niñez como un destinatario privilegiado de los museos.

La evolución de las sociedades modernas, de las teorías antropológicas, sociológicas, así como los desarrollo de las ciencias de la comunicación y de la educación, establecieron una situación propicia para la convergencia del desarrollo arquitectónico, del diseño tecnológico y de establecer procesos educativos al aire libre; salas especiales para la proyección de audiovisuales y equipos multimedia; diseño especial de interiores y jardines; creación y obtención de exposiciones y colecciones permanentes, temporales e itinerantes de contenidos variables; grandes superficies territoriales. Pero es hasta la inclusión del carácter de la implementación tecnológica que se encontró un vértice adecuado para mezclar conceptualmente todos los elementos mencionados y sus distintas dimensiones. Y la niñez, por supuesto.

Por otra parte, si a lo largo de la historia siempre ha habido niños, la tecnología ha formado parte constitutiva de la evolución humana y los museos tienen por lo menos 100 años de existencia en el mundo, la tecnología resultó un aliado valioso para que los diferentes elementos de las exposiciones aparezcan tan claramente unidos en nuestro contexto. Parece que es justamente esta intersección la que da la pauta del carácter *ad hoc* de la multiplicación de los museos, la renovada importancia de las prácticas de divulgación para niños en México.

El asunto de las características de las implementaciones de la dimensión artística y el estudio de la historia del arte a partir de su vinculación con la técnica y nuestra forma de describir cómo miramos y cómo dejamos huella de ello en nuestras manifestaciones artísticas permite interrogarse acerca de la evolución de las distintas maneras de apreciar las transformaciones de los modelos interpretativos y estéticos en los museos. Este fenómeno parece estar relacionado con un movimiento social más amplio, vinculado a la utilización de objetos materiales y la implementación de tecnología en los diferentes ámbitos de la vida humana.

El recorrido histórico también muestra la relación entre la evolución del arte y los espacios expositivos. Originalmente se estableció un eje de análisis que permitió nexos a partir de la relación entre arte, comunicación y sociedad. Este eje fue clave para introducir el tema del análisis de las modificaciones en la concepción del museo en torno a la trascendencia del avance técnico y científico, para establecer nuevas posibilidades en materia de la percepción humana.

La posibilidad de pensar el museo por medio de la triada antes mencionada ayudó a formular la idea de que es posible establecer una relación entre supuestos cognitivos, la percepción de la construcción social de lo humano y las transformaciones conceptuales y materiales de las prácticas de divulgación.

La metamorfosis de estas dimensiones sociales influyó en la evolución del museo; su historia muestra transformaciones importantes relativas a la valoración de las capacidades cognitivas del humano, mediadas por las formas de comunicar y expresadas en el orden epistémico de los planteamientos concretos que ha realizado el MII: conocer implica hacer.

El *hands on* que atribuyó al individuo la labor intelectual de integrar y constituir el saber por medio del hacer delegó casi como forma *ad hoc* en la infancia el correspondiente hispano *prohibido no tocar*. Además, esto llevó al museo y a las prácticas de divulgación a una dimensión contextual específica, respecto de la

cual parece necesario replantear la dimensión colectiva de dicha apropiación: las condiciones específicas en que ésta se lleva a cabo, por lo que uno de los retos sociales y cognoscentes respecto del MII se establece prioritariamente desde el propio discurso museístico por medio del reconocimiento y la valoración de la acción –interacción– de este sujeto –niño– dentro de dicha institución.

Las modalidades de la oferta del museo parecen ser aceptables como testimonio de los esquemas desde los que se proponen las innovaciones, en las cuales el uso de la tecnología se relaciona desde el propio discurso del MII directamente con los usuarios, específicamente, a través del énfasis relativo a la interactividad. Conviene interrogarse sobre las formas concretas como estos principios se traducen en una propuesta museográfica. ¿Cuáles son ahora los procedimientos y los condicionamientos estructurales de esta institución? ¿En qué medida los elementos innovadores de la interacción consolidan los nuevos regímenes del saber dentro del museo? ¿Cómo se diseñan estrategias para modificar los imaginarios institucionales centrados en la infancia?

Los discursos museísticos muestran cierta variabilidad en el manejo de la interactividad como concepto. Las presentaciones más vanguardistas en el contexto latinoamericano señalan que dentro del museo es posible identificar una dimensión interactiva triple: *manual, mental y cultural* (LaCaixa, 2004).

Por otra parte, el seguimiento histórico referente a lo interactivo, visto desde nuestro contexto indica la existencia de un nexo de origen entre el discurso de la interactividad en el museo y la creación de los museos infantiles en México, que a simple vista los asocia en una connotación que los identifica como centros recreativos.

El objetivo de llevar a cabo nuestra indagación partió de entender la interactividad como un ámbito de la construcción del conocimiento que apela directamente a la *interacción social*, que necesariamente tiene un carácter humano. Por lo tanto,

lo *interactivo* en la dimensión social requiere de una fase intrapersonal y otra fase de interacción interpersonal. El individuo alcanza su status como agente activo cuando logra socializar.

Por estas razones, fue indispensable el registro de la interactividad como una dimensión interna del individuo, por lo que el sentido de lo interactivo se anclará en términos de análisis como parte de los marcos epistémicos situados y materiales involucrados en el ejercicio real de las prácticas concretas que han sido observadas.

Este aspecto se sustenta además en el propio discurso de la interactividad que promueve hoy el MII, el cual delimita y se delimita con relación a los organismos internacionales de los museos, porque se entiende que es, al menos en parte, a partir de las propuestas explícitas de lo interactivo, que se han generado estructuras –materiales y simbólicas- que han servido para edificar la construcción de los museos.

Es a partir de la forma en que los museos pueden establecer situaciones de interactividad del niño con sus entornos físicos y sociales que puede hablarse de interactividad. El contexto no es un ambiente dado de antemano, poblado de objetos, sino una construcción que requiere la actividad de quienes se encuentran participando del mismo espacio social.

Es este aspecto, en nuestra opción, el que otorga significado a las actividades de divulgación para niños y un punto de partida específico para entender la importancia conceptual de los marcos pedagógicos del MII.

El acto de divulgar dentro del museo, supone no sólo el transmitir ideas y conocimientos ejemplificados y explicados de acuerdo a la idiosincrasia local y los intereses institucionales concretos. Asimismo, los imaginarios sociales sobre lo infantil, lo científico, lo tecnológico y lo artístico, estarán jugando un papel en el

funcionamiento del MII. De esta manera, la infraestructura y los métodos de transmisión pueden constituir una parte esencial de la exposición, mientras que la construcción de las actividades y el conocimiento colectivo pueden ser cuestiones menos trabajadas, menos pensadas y quizá, menos valoradas en el funcionamiento del MII.

### **Pregunta de investigación**

Las anteriores consideraciones marcaron la perspectiva de nuestro estudio. Nos interesó particularmente realizar un acercamiento pertinente para analizar las formas en que toma forma la imagen de la infancia en el museo interactivo, cómo participaban en las nuevas formas de hacer divulgación científica y tecnológica. Un aspecto fundamental es entonces el acercamiento a las prácticas que los niños realizan en el MII para apreciar qué tipo de relaciones establecían los niños con las nuevas formas de divulgación a través de estas prácticas.

De este modo, las formas de comunicar, qué comunicar, con qué comunicar y a quién comunicar, nos remiten al tránsito de los museos de los antiguos recintos para venerar la ciencia hasta los actuales centros de recreación, que hoy son considerados instituciones adecuadas para el desarrollo social, económico, turístico, científico y los cuales han dado lugar a diversas y encontradas opiniones respecto de su labor y los modos en que se hace presente la niñez.

La pregunta de investigación se definió a partir de estas inquietudes: ¿Cómo toma forma la niñez en los MII?

Nuestra hipótesis de trabajo que sirvió como apoyo heurístico es la siguiente: La imagen de la infancia en el MII está definida principalmente como un público, al margen de consideraciones particulares a este grupo de la población.

## Opción metodológica

Estudio de corte cualitativo, que busca encontrar el sentido social construido en un conjunto de prácticas que se desarrollan en los ambientes habituales de acción de sus participantes. Nuestros propósitos de investigación se traducen en retos importantes, por ejemplo:

- ¿Cómo identificar el sentido social que se desarrolla en el MII a partir del diseño y la implementación tecnológica dispuesta en las salas del museo?
- ¿Qué indicios nos permitirían descifrar cómo la niñez es pensada como parte del tejido social a través de las lógicas inscritas en las exposiciones?
- ¿De qué manera era posible detectar los propósitos de emancipación y la participación democrática de la infancia a través del conocimiento?

Decidimos utilizar técnicas etnográficas para recolección de datos, tales como la observación directa y registros; el quehacer de los MIIM transcurre todos los días ante los ojos de cualquiera que quiera mirarlos. Pero en el afán por retener los elementos significativos el riesgo de mirar lo cotidiano se encierra como parte y forma. La visibilidad se configura en medio de rutinas y es requisito para la socialidad.

De tal modo que descifrar las incógnitas de lo cotidiano significa para nosotros lo que para Bourdieu (1979: 20) el querer saber en qué manera las mil “pequeñas percepciones” cotidianas y las sanciones convergentes y repetidas del universo económico y social constituyen insensiblemente, desde la infancia y a lo largo de toda la vida, mediante llamados incesantes, ese “inconsciente” que se define paradójicamente como referencia práctica a las condiciones objetivas.

Sin embargo, los parámetros del observar y de lo observado luego resultan insuficientes porque no hay parámetros previos acerca de cómo, o hasta dónde, la experiencia de mirar por tener ojos resultará dentro del contexto del MII una experiencia rutinaria, y cuándo una inexperiencia del observar como práctica metódica, que precisa de una fina agudeza para retener y plasmar la realidad.

La reflexión acerca de las posibilidades para atrapar “lo real” dentro del MII se intensifica cuando nuestras intenciones conscientes de rebasar la propia individualidad y construir el registro social se enfrentan con el “yo” como entidad discursiva que trasciende los sentidos.

La propia intromisión en el relato de los hechos concernientes a esta indagación es algo inevitable, y por tanto, decidimos partir de considerar que las versiones acerca del MII, de sus lugares, las formas y los comportamientos que puedan presentarse como resultado podrán ser en todo momento cuestionados desde sus propios referentes, pero ese es el riesgo de intentar rebasar el sentido común.

Pues detrás de la extrema pretensión de objetividad de que hace gala el pensamiento científico, se esconde muchas veces el mundo interior del científico, que proyecta hacia la ciencia relaciones de pensamiento, estructuras y lógicas, que ha adquirido en su vida no científica y que se transfieren a su lenguaje, sea éste científico o no (Mires, 2002:62).

La labor de sistematización se adopta como mecanismo individual que exige un mínimo de reflexión, y por tanto, hace las veces de filtro del sí mismo, para lograr *el desmontaje crítico de las representaciones que operan como verdades absolutas* (Reguillo, 1999:125).

Se advierte que el desarrollo de las pautas metodológicas conservará el matiz de la iniciación, y se plantea la inexperiencia a través de la transformación de lo

observado en *algo* propio, que confiere, a la vez, la sensación de que *algo* de uno va quedando en lo observado.

Al adoptar la observación como método se busca una inmersión en la realidad tangible. La observación, como acto de apropiación, anticipa que el riesgo de investigar consiste en alcanzar la sensación de mirar cuando aún no se está verdaderamente preparado para poseer.

Los avances en el desarrollo de este trabajo tienen que ver con una opción metodológica donde la mirada de lo observado fortalece y motiva el desarrollo de habilidades específicas, en combinación con el surgimiento de una progresiva necesidad de adquirir mayor conocimiento, casi como consecuencia del proceso de reflexión implícito.

Este proceso supone la adscripción inseparable de la resonancia interna que activa ideas que pueden rebasar lo visto de forma directa. Y consisten no en el mismo hecho de superar eso visto, sino principalmente en la posibilidad de desplazar por ello lo que puede ser, o no, relevante.

El ejercicio de observación que se propone se inserta en una suerte de espiral que avanzará conforme se teje conceptualmente. Esta definición anticipa un trabajo denso y lento, pero al final también aspira a ser más específico.

De este modo, se supone abonar también hacia la comprensión de lo que de personal hay que poner en juego en la construcción teórica: romper abiertamente con la mezcla de las clásicas contrapartes entre lo que uno siente y lo que uno puede razonablemente construir.

La posibilidad de pensar en el método como proceso permite, teóricamente, dimensionar las acciones de cada momento. Para que lo que sea visto cada vez

sirva para consolidar a través de la acción del registro un status mayor al pensamiento acerca de lo visto.

Las configuraciones pueden ser re-configuración en un proceso reflexivo, porque el análisis posibilita un espacio de distanciamiento desde el que se pueden poner en orden las imágenes que se congregan en la mente.

También así se intenta constatar que al leer por primera vez un registro no se puede más que mirar otra vez desde el uno mismo, desde las propias ideas y limitaciones porque como menciona Schutz (1995:45) el medio tipificador por excelencia, que permite transmitir el conocimiento de origen social es el vocabulario y la sintaxis del lenguaje cotidiano: la tipificación y generalización que se refiere al sistema de significatividades predominante en el endogrupo lingüístico.

El avance del método supone entonces el reconocimiento de un nuevo punto de autocrítica respecto del uso de nuestras propias formas de comunicar como parámetros en una investigación. En otras palabras, si bien es cierto que nuestro propio uso del lenguaje y la memoria corporal son auxiliares básicos en la realización del análisis, también son objetos de desazón y vigilancia porque constituyen un depósito de preconstrucciones concebidas de forma tan natural que pueden fácilmente ser ignoradas.

Cuando construyo el Otro como un sí-mismo parcial, como el que desempeña funciones típicas, el corolario es el proceso de auto-tipificación que se produce si yo entro en relación con él. Yo no estoy implicado en tal relación con mi personalidad total, sino sólo con algunas capas de ella. Al definir el rol del Otro, yo mismo asumo un rol. Al tipificar la conducta del Otro, estoy tipificando mi propia conducta, que se interrelaciona con la suya (Shutz, 1995:48).

La validez y el carácter que otorgan razón al hacer nos hacen considerar que cualquier producción de conocimiento incluida en el lapso de la investigación es parte de constitutiva de un efecto de la experimentación personal: la elaboración de significado por contacto directo e inmediato con los datos; la adquisición de conocimiento social producto de un proceso de negociación de significados entre uno mismo y lo que conferimos como realidad.

En medio de estas consideraciones se espera que las puertas del entendimiento se abran para plantearnos lo que Luminato (1995:73) considera *la capacidad racional como movimiento del razonamiento al interior de una relación de conocimiento con la realidad*.

Esta concepción metodológica ha sido integrada a partir de un esfuerzo por lograr un ejercicio de observación que se traduzca en un aprender a mirar con atención *relacional* y sistematicidad. Sólo en el transcurso de este proceso es que se espera que el tránsito de la propuesta metodológica llegue a pensarse como experiencia de observación y traducirse en algunas certezas.

Nuestro punto de partida coincide con el hecho planteado por Luminato (1995:69) acerca de que la realidad requiere de nuevas realidades, no determinadas por los saberes teóricos, realidades que pueden emerger incluso desde lo aleatorio y que requieren para su rescate, la ruptura con lo dado y la activación de lo indeterminado que obliga al sujeto a dimensionar su recolocación frente a la historia, frente a la realidad, frente al conocimiento, frente a sus luchas, frente a sus valores, frente a su capacidad de construir la historia.

Luego de todo lo anterior, se ha conjugado en una especie de forma ideal que se desea alcanzar: una posterior reconstrucción e interpretación de los objetos, que deseablemente se mantiene en un límite que significa correr el riesgo de estar en medio de lo que Bourdieu (1995) describió como *un juego de conceptos que se materializan igual que pueden desintegrarse*.

En el trayecto de la indagación, entonces, se espera que los preconceptos entren en conflicto, se reajusten y en algún momento no sean más *pre*, ni conceptos, porque desde la inmediatez de lo observado y con relación a lo ocurrido en los momentos de observación se espera el surgir de otros sentidos.

El contacto de primera mano significa una oportunidad para construir la abstracción más próxima a la realidad social observada, quizás con demasiada confianza en que esto evite con su existencia, que el trabajo sea una copia vil y tenga un uso conceptual meramente funcional.

El conjunto de contenidos conceptuales deberá entrelazarse con las imágenes mentales que generó el trabajo de observación, para formar una misma fuente de información que sirva como guía a la investigación.

Conceptualmente es posible establecer una interrelación entre elementos teóricos, para lograr un instrumento de movilización simbólica. Así también es factible seleccionar y discriminar datos, considerar el registro como un fin en sí mismo, puesto que su uso es determinado por los planteamientos de la investigación en su conjunto.

La observación se establece luego como herramienta imprescindible cuando a partir de ella la epistemología podía constituir la vanguardia de lo real, y por lo mismo, la esencia de la labor hacia la objetivación.

La experiencia en la inexperiencia de la que hablábamos se revela en lo observable, como el método que orienta y guía la sensibilidad en el trabajo. La dimensión social de la observación constituye conceptualmente una forma simultánea de este método como preámbulo, como método en sí mismo y como método extendido.

Las condiciones de la comunicación a las que se enfrenta hoy en día la labor del investigador permiten además otorgarle un valor relevante para el rescate de lo que se considera "la vida real actual".

¿Cómo, si no, se espera enfrentar los problemas modernos inéditos para la humanidad, para los que no funcionan los discursos heredados?: *La apertura a la potencialidad de lo posible implica el descubrimiento de la necesidad de lo indeterminado* (Luminado, 1995:73).

Encontramos en estas posibilidades de análisis la paradoja social al hablar de lo que es desconocido y de considerar un logro que se hable de lo cercano, a través de lo que pueda revelarse como típico.

La generación de conocimiento y la labor científica se unen en el ámbito de la observación, porque al observar se adquiere junto con el método la condición política del observador que selecciona dónde poner el énfasis.

El carácter que se otorga a las prácticas de observación lleva a posicionar lo observado en un lugar dentro de la representación colectiva del conocimiento, en el que la mirada convierte la observación en un gesto anárquico en cuanto al registro técnico, la posibilidad de enunciación individual y grupal, el sentido de lo previo y la distinción, y el movimiento social que alcance el discurso resultante.

Se puede decir que la descripción teórica de esta experiencia se refiere a la experiencia "de lo posible", a la experiencia de lo "no-registrado-todavía" en el andamiaje social.

Además en tanto dimensión epistémica permite dar cuenta de una realidad inédita a partir de la organización de nuestro razonamiento. (Luminado, 1995:69)

Dentro de los marcos de la indagación, “descubrir” no será otra cosa que construir la historicidad de lo real-objetivo, como exigencia político-gnoseológica del conocimiento (Luminado, 1995:72).

La observación se traduce entonces en relación social *fundante* y por tanto constituye potencialmente una alternativa renovadora. En este sentido la consolidación de la observación podría plantearse más allá de las fronteras del análisis. Porque alcanza a caracterizar la evaluación de cada fase del proyecto; llega al interior de la propia concepción del trabajo de investigación y la labor del investigador de la comunicación; y surge como descubrimiento que se integra a la propuesta metodológica.

La investigación es una cosa muy seria y difícil para que podamos darnos el lujo de confundir la rigidez, que es lo contrario de la inteligencia y la inventiva, con el rigor (Bourdieu, 1995:179).

Igualmente se realizará una observación indirecta, a través de el análisis de fuentes de información secundaria, tales como los desarrollos teóricos sobre: los estudios de audiencias en los museos, los enfoques en los análisis de los procesos de innovación tecnológica, la evolución de los museos de ciencia y tecnología, la historia de los museos, la concepción de los museos, el desarrollo de las políticas internacionales centradas en la infancia, las modalidades de desarrollo en cuanto a la divulgación, los estudios actuales de comunicación relativos al museo.

A partir de estas fuentes de información, tanto directas como indirectas, se realizará el análisis e interpretación de datos, a fin de responder de manera pertinente y fundamentada nuestra pregunta de investigación

Los resultados del trabajo de observación directa se conforman como producto de diversos registros en distintos momentos a lo largo del periodo de investigación.

Las dinámicas concretas de acercamiento tuvieron lugar en las instalaciones del museo Trompo Mágico de Guadalajara (TM), al que asistimos prácticamente desde su inauguración. De forma paralela visitamos otros dos museos infantiles nacionales, el Papalote en México, D. F. y Descubre en Aguascalientes.

En Guadalajara exploramos otras propuestas para la infancia: en el Globo museo del niño, el Planetario Severo Díaz, el Zoológico Guadalajara y el museo de Paleontología.

Realizamos observaciones puntuales en el museo TM de febrero a agosto del 2004, en horarios de visita en los que no se preveía la asistencia de escolares, ni visitantes que acudieran como producto de días feriados, puesto que el énfasis consistió en hacer un rescate de datos que pudieran cruzarse con elementos de la vida cotidiana de los visitantes y la asistencia voluntaria al museo.

Se incluyó información recabada en los días de descanso escolar como son sábados y domingos y en aquellos correspondientes a los lapsos de las vacaciones establecidas de acuerdo al calendario de la SEP, como una variable de tiempo que podría modificar la afluencia.

Concretamente, se elaboraron dos registros de cada una de las zonas de Maroma entre semana, en las dos ocasiones aún dentro del antiguo horario del museo<sup>2</sup>. Posteriormente, se llevó a cabo un registro mensual el último sábado de cada mes entre febrero y mayo del 2004. En este período llevamos a cabo algunas observaciones generales sobre el museo, reportamos modificaciones en la dimensión material y notamos algunas modificaciones en la distribución, el acomodo del inmobiliario y la sustitución de algunos objetos.

---

<sup>2</sup> Al inició el museo Trompo Mágico estableció sus horarios de servicio en divididos diariamente en 2 turnos de la siguiente manera: de martes a viernes matutino: de 09:00 a.m. a 13:00 horas y vespertino: de 14:00 a 18:00 horas. Sábados, domingos y días festivos matutino: de 10:00 a.m. a 15:00 horas y vespertino: de 15:30 a 20:30 horas y sólo tenían derecho a disfrutar del espectáculo nocturno de rayo láser quienes asistían al museo en el horario vespertino.

Finalmente, hicimos tres registros puntuales de la sala Maroma en los últimos días domingo del mes entre junio y agosto del 2004, derivados de lapsos de observación cuya duración fue mínimo de 3 horas, por cada una de las 6 zonas de Maroma.

## Capítulo II

### La oferta museográfica como innovación social

El análisis cultural implica necesariamente una toma de posición, aún en aquellos casos en que el escritor busca objetividad o trascendencia. Pero esa posición no necesita ser normativa, esto es, basada en lo correcto y lo erróneo.

*George Yúdice*

## **El museo como cultura**

Las perspectivas de la Filosofía y de las Ciencias Sociales han mostrado un interés especial por la temática relativa a las relaciones entre sociedad y comunicación. Algunas de sus aportaciones nos han planteado la correlación existente entre los medios de comunicación, el uso de la tecnología y cambios en las formas de vida.

John B. Thompson (1997) aborda la dimensión institucional de la sociedad moderna, el reordenamiento del espacio y del tiempo, la identificación de distintos tipos de interacción con relación a los medios de comunicación, el análisis de nuevas dimensiones de la propiedad pública y el surgimiento de la globalización de las redes de comunicación.

En *La Era de la Información*, obra del catalán Manuel Castells (1998) se analiza la revolución tecnológica centrada en torno a las tecnologías de la información, como un factor decisivo de cambio, debido a que éstas modifican la base material de la sociedad a un ritmo acelerado, creando a la vez un nuevo sistema de comunicación, que integra globalmente la producción y distribución de palabras, sonidos e imágenes de nuestra cultura, de modo que se ajustan a los gustos, identidades y temperamentos de los individuos. Castells menciona así el advenimiento de la cultura virtualidad real, para designar que los sujetos estarán cada vez más rodeados de tecnología y menos por otras personas, desarrollándose de esta manera un individualismo en red.

Lévy (1993) trabaja acerca del ser y la razón, a través de los planteamientos que nos permiten reconstituir la labor del museo en medio de la imagen de un sujeto individual, en función de una construcción y reconstrucción permanente, a través de intereses y proyectos, de formas de reinterpretar los conceptos heredados, de la posibilidad de inventar en el propio contexto lo real y los procedimientos para la toma de decisiones. Para este autor, los sistemas cognitivos son combinaciones entre sujeto/objeto y redes de interfaces compuestas, en las que la manipulación

operativa permite pensar al humano como una especie fabricadora y creadora de sentido a través de la producción de sus representaciones y de la comunicación entre diferentes sujetos a través de las redes de comunicación.

Lévy describe la importancia de considerar los objetos como parte de la cognición, a lo que él denomina lo objetal. Esta relación atraviesa la cognición y se encuentra envuelta en la historia, que nos remite a una historia mucho más rápida que la de la evolución biológica, que es la de las creaciones de nuevos modos de representación y de manipulación de la información, evolución que ha marcado etapas importantes en la aventura intelectual humana. Lévy opta por considerar la historia no sólo a través de los productos de la inteligencia humana, sino por medio de las transformaciones de los procesos intelectuales en sí, donde se evidencia la mezcla de actividades subjetivas y objetales.

Con tales referentes el MII puede entenderse como una institución moderna, cuyo sentido está cada vez más ligado a su función comunicativa, que está inscrita en una era de la información. El museo ha transcurrido un camino hacia convertirse en una propuesta de comunicación estrechamente ligada a los objetos técnicos que componen su oferta. De esta manera, nos interesa analizar el MII como medio de comunicación para comprender a través de la historia cómo las propuestas tecnológicas se presentan en distintos ámbitos, especialmente, en aquellos en los que se constata la integración cotidiana y los modos en que la materialización de esta integración se presenta como proyecto educativo para la sociedad.

Estos autores muestran que la historia sociocultural de cada región se ve influida por los desarrollos científicos y tecnológicos. Los desarrollos urbanos contemporáneos marcan una de las principales transformaciones del espacio social en los últimos siglos. El museo es una institución que es representativa de las ciudades. No solamente esto define al museo, ya que las distintas dimensiones de lo social, incluido lo económico, lo político, lo histórico, lo científico y lo tecnológico, pueden establecer relaciones particulares a cada contexto.

Por lo mismo, además, y a partir de una dimensión teórica que hemos aprendido a valorar en el intento por considerar el estudio de estos aspectos, nos parece incuestionable el carácter emprendedor que ha sido impreso con bases filosóficas en cada uno de los esfuerzos encaminados a explicar, conceptualmente, las instituciones y los acontecimientos como fenómenos sociales.

Específicamente en nuestra reflexión acerca del surgimiento y la expansión de las ideas, acerca de la ciencia y la técnica, han existido dos variables constantes: el surgimiento de iniciativas dirigidas a efectuar las posibles maneras de cristalizar el pensamiento en el mundo “real” y la posibilidad de distinguir su relación con las políticas públicas.

En el caso concreto del pensamiento relativo a las prácticas de divulgación, la historia nos indica que las influencias se han perfilado, primordialmente, como consecuencia de lógicas que han atendido necesidades socioeconómicas y, por ende, contextuales.

La relevancia de los orígenes y la naturaleza de las prácticas de divulgación se presentan luego como aspectos importantes en la medida en que nos permiten pensar cómo hemos pensado éstas dentro del museo, cómo hemos pensado al museo a lo largo de su historia y cómo podríamos pensarlo a través de la dinámica social, económica y política de cada lugar.

Es ilustrativo mencionar la atmósfera histórica relativa a la idea de *Las dos culturas* de Snow (2004), en medio de la cual surgen algunas de las iniciativas modernas del siglo pasado caracterizadas por un espíritu bélico determinado por bloques ideológicamente antagónicos.

Concretamente, en Inglaterra, las ideas que justificaron entonces la promoción de la ciencia fueron motivadas por la necesidad de impulsar este tipo de

conocimiento a partir de la competencia con los países comunistas, por lo que se llegó a convocar su promoción con incentivos más específicos como los beneficios enlistados por *Thomas y Durant* en 1987, donde, entre otras cuestiones, la extensión y propagación del conocimiento científico y tecnológico estuvo ligado directamente a la economía nacional y el control social que suponía su reconocimiento social.

Otros argumentos económicos para comprender ampliamente la ciencia se concentran en el público como consumidor. Si una economía fuerte depende de un mercado fuerte, entonces los consumidores necesitan estar científicamente alertas para apreciar qué es lo que está siendo ofrecido a la venta. Por supuesto, el beneficio acumulado para la economía de cualquier nación depende de la extensión en que su propia economía pueda satisfacer las necesidades de sus nuevos tecnos consumidores (Gregory y Miller, 1998:10).

Beneficios para el Poder Nacional y la influencia: en un mundo donde los países son interdependientes económica y políticamente, pero al mismo tiempo están divididos en más o menos varios bloques antagonistas, la habilidad para ejercer el poder y la influencia sobre el ámbito global es extremadamente importante. En particular, donde dos o más superpoderes opuestos están tratando de convencer a sus vecinos de que son ellos la mejor forma de organizar la sociedad, comprobada la superioridad tecnológica y científica puede ser muy requerido, la tecnología es un valor de inversión. De ahí que haya una conexión entre la apreciación pública de la ciencia y la habilidad de una nación para ser internacionalmente influyente (Gregory y Miller, 1998:10-12).<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> La traducción es de la autora.

Gracias a referentes históricos como éste es que construimos posibilidades para comprender las acciones en torno a la divulgación. Y también gracias a ello, es que aspiramos a comprender cómo es que algunas pautas políticas en distintas escalas se han visto involucradas en la existencia de discursos sociales, asociados con necesidades específicas de divulgación, y nos han dado así la posibilidad de pensar su relación con el registro historiográfico.

Paralelamente, el conocimiento de las acciones concretas que se llevan a cabo para dar vida y vigencia al museo constituye una parte de los niveles de comprensión y lectura de las ideas que sustentan dichas acciones, por lo que luego podemos señalar que al reconocer la dinámica sociocultural del museo intentamos sostener una mirada interesada en el análisis de ciertos elementos involucrados en las pautas que afirman, contradicen o se generan a partir de diversas lógicas. Algunas de las cuales, por ejemplo, casi por sí mismas justifican hoy al interior del museo el impulso a la imitación, la introducción de símbolos y emblemas corporativos y hasta la inserción de *mini* franquicias con fines educativos en ámbitos otrora restringidos a lo cultural.

La manera en que estos elementos se entrelazan y aparecen dentro del museo es variable, pero en nuestro país ya se mezclan con fines educativos y lúdicos.

Ven y juega con Simón, quien te dará a conocer los productos elaborados por Sigma Alimentos. (Planetario Alfa, 2003)

Y también con orientaciones claramente didácticas como las que justifican la labor de un *Mini Walt-mart* dentro del museo.

Objetivo educativo:

- 1.-Contribuir al proceso de socialización del niño.
- 2.-Propiciar que el niño identifique orden, clasificación, forma, tamaño, colores, pesos.

3.-Ejercitar habilidades para la resolución de problemas aditivos y de cálculo mental.

4.-Apoyar la lecto-escritura

5.-Contribuir a la incorporación de información relacionada con nutrición y una adecuada alimentación.

6.-Ofrecer mensajes relacionados con la higiene personal

Relacionarán de manera más cercana las actividades que se realizan en él, valorarán la importancia y la función de los Centros Comerciales.  
(Papalote, 2003; Burbuja, 2003)

Si a esto agregamos los términos de la globalización y del mercado que genera la actual política económica constituimos una perspectiva pragmática, pero a la vez filosófica, desde donde se patentan algunas de las lógicas subsecuentes, que se asumen en las distintas dimensiones que acogen hoy al MIIM. Las argumentaciones que validan su ejercicio cotidiano se convierten en una vía para desplazar nuestros referentes y observar nuevamente el hecho cultural.

La interacción conceptual de distintos elementos como parte de un mismo proyecto museográfico representa la confluencia de modificaciones respecto de las tradicionales dimensiones de este ámbito institucional: los marcos actuales en los que se mueve el MIIM no sólo hacen cohabitar empresas que tuvieron origen con base en diferentes intereses y puntos de vista, sino que además en el MIIM se presentan como elementos co-dependientes. Y pareciera que la convivencia de estas razones está obligada a permanecer como un requisito para su mantenimiento.

El registro de la convergencia de todas estas maneras de abordar la misma institución, reunidas para generar su movilidad, nos lleva a reconocer que dentro del MI se explicita cada vez más el énfasis de un manejo particular del ámbito cultural. Si la constitución institucional del MIIM condensa un conjunto de lógicas conectadas con las formas de divulgar, entonces, esto a su vez, remite a la

identificación de los énfasis involucrados de acuerdo a los niveles de participación de las distintas dimensiones y escalas (global, nacional y local) y de su conjugación institucional.

Las relaciones que se han dado en general entre estos cruces dentro del MII en el mundo han tenido que ver tanto con la concepción de los avances científicos y tecnológicos específicos de las distintas sociedades según la época, como con la importancia que se otorga a las ideas que se han gestado al respecto.

Hoy día la incidencia de la labor del MIIIM está inmersa en un flujo de pensamientos que subsisten de igual manera y gracias a las relaciones y los nexos sociales que se establecen, por ejemplo, con los patrocinadores, educadores, usuarios, administradores, artistas, mercadólogos, comunicadores, divulgadores, escuelas, científicos, curadores, gobernantes, empresarios, docentes, estudiantes, padres y madres de familia.

Las formas en cómo opera socialmente esta amalgama y las maneras en cómo se perfila la recolocación conceptual de la cultura, como parte del ejercicio del MII adquieren relevancia junto a la idea de la posible constitución de nuevos marcos socioculturales.

La consideración que se hace aquí para pensar en el MIIIM propone la superación de ejes conceptuales previos debido a la reflexión que pretendemos acerca del despliegue local de una serie de diseños, estrategias y adecuaciones didácticas y socio-económicas, que se ven implicadas en las formas particulares en que estas instituciones promueven y generan nuevos referentes sociales y antecedentes históricos concretos.

Pensamos entonces sobre el MII luego de que pareciera que son estas nuevas racionalidades las que mueven hoy la cultura

...y las que constituyen la configuración de un nuevo marco epistémico donde la ideología y buena parte de lo que Foucault denominó sociedad disciplinaria... son absorbidas dentro de una racionalidad económica o ecológica, de modo que en la "cultura" (y en sus resultados) tiene prioridad la gestión, la conservación, el acceso, la distribución y la inversión (Yúdice, 2002:13).

Uno de los aspectos en los que se explicitan las prioridades del MII tiene que ver con la valoración del conocimiento científico y tecnológico y la integración de éste como elemento necesario para el desarrollo social, por lo que resulta valioso conocer cómo se ha conformado a través del tiempo la oferta del MII y cómo es que ésta sirve hoy de plataforma para generar y condicionar una dimensión simbólica, que funciona cotidianamente por medio de cualidades infraestructurales específicas.

Al considerar válido creer que la oferta museográfica integra la confluencia de distintas lógicas, que operan socialmente, y que a su vez recolocan la dimensión conceptual de la cultura, como un recurso que se mueve con cierta racionalidad, es posible también aceptar que la trascendencia de dicha oferta radica, quizás, en el potencial social de las representaciones que no sólo los niños, sino la sociedad entera alcancen a integrar a partir de las peculiaridades de su configuración específica.

Luego de estas consideraciones es necesario pensar acerca de la existencia de conexiones conceptuales entre las ideas que han orientado las prácticas de divulgación y aquellas que han girado alrededor de las prioridades del MII, como institución típicamente edificada, y reconocida para llevar a cabo actividades encaminadas a popularizar el conocimiento científico y tecnológico.

Además, es necesario integrar en conjunto un punto de partida acerca de los planteamientos contemporáneos sobre la historia de las prácticas de la

comunicación pública de la ciencia y la tecnología (CPCT), las modificaciones que presenta el MCYT a lo largo del tiempo (Lewenstein, 2003), los enfoques de los estudios relativos a la innovación tecnológica, los modelos de CPCT y las organizaciones teóricas que clasifican la trayectoria de los MCYT (Ten, 2004).

Esta propuesta de lectura concierne por tanto a la mirada de aquellas acciones de divulgación de los MII en las que los datos que alimentan las posibles reflexiones en torno tienen que ver también con la posibilidad de comprender mejor la dimensión operativa de estas categorías, y el carácter innovador que se instala dentro de las prácticas concretas que se puedan llevar a cabo en el MIIM.

A través de la integración de estos puntos de vista se conserva no sólo el referente histórico del museo y las prácticas de divulgación, sino el curso de los esfuerzos de investigación en este campo. Con ello se centra en teoría el enfoque de estudio en dos cuestiones que ahora parecen fundamentales: acotar la reflexión al ámbito de la innovación dentro de los marcos simbólicos que nos da el uso cotidiano de la tecnología como práctica sociocultural, y abordar su relación con las ideas que han integrado los intentos para llevar a cabo la CPCT para niños.

La posibilidad de integrar la perspectiva de la labor de la CPCT (VER TABLA N°1) es productiva en la medida en que permite relacionar la especificidad de los proyectos de investigación en este campo con el marco de posibilidades que dan los enfoques en el estudio de la innovación tecnológica (VER TABLA N°2). De tal modo que es posible prever, a partir de la identificación y la clasificación del tipo de resultados, algunos aspectos que se derivan de los tipos de búsquedas y los intereses que han constituido en términos generales los posibles contenidos relativos a ciertas aproximaciones conceptuales.

Asimismo, al preguntar acerca de la naturaleza y la evolución de los museos interactivos se incluye la identificación de algunos rasgos comunes y esenciales de

este tipo de instancias que tuvieron su origen en los MCYT (VER TABLAS N°3-A, 3-B y 3-C).

Existen ciertas discrepancias al momento de explicar el origen de los MCYT. Sin embargo, intentamos mantener aquí una visión que se constituye de distintos tipos de fuentes para mantener la atención en la forma en que los datos se conectan y su unión puede proporcionarnos sentido respecto a lo que hoy puede ser concebido como MIIM.

Por otra parte, la posibilidad que ofrece la articulación histórica de los elementos arriba descritos ayuda a entender cómo la aparición de nuevos tipos de museos – como los infantiles- no significa necesariamente la desaparición de sus categorías anteriores. En todo caso, las modalidades sugieren que, como sucede con las posibles distinciones entre los modelos de divulgación, es factible suponer la existencia de prácticas en las que podamos identificar una combinación de patrones.

### **Los MI: orígenes y concepciones vigentes**

El desarrollo del actual MI tiene sus raíces fundamentales en el museo de ciencia. A lo largo de la historia los museos han pasado por distintas orientaciones que han brindado nuevas perspectivas al ejercicio museográfico y constituyen ahora referentes concretos acerca de las posibilidades de hacer funcionar dichas instituciones. El caso del MI nos remite a experiencias variadas a pesar de su raíz común.

Algunos autores consideran las exposiciones internacionales, celebradas durante el siglo XIX, el precedente de estos museos, mientras que otros remontan su historia a los siglos XVII y XVIII, con la aparición de los gabinetes de modelos mecánicos y objetos naturales (Bellido, 2001:178).

Donde, por ejemplo, la propuesta museográfica francesa en sus inicios tuvo como misión ofrecer los medios necesarios para contribuir al mejoramiento de la industria nacional de este país, como lo menciona este mismo autor:

Para ello conservó los objetos que presentaban un testimonio del pasado, ofreciendo una visión global de la creación técnica y presentando dichas piezas de forma didáctica, incidiendo en el funcionamiento de cada una de ellas. Una de las características [de estas iniciativas era] la de conjugar al mismo tiempo el museo abierto al público con el taller de trabajo (Bellido 2001:179).

Por otra parte, encontramos el origen en general de los *gabinetes de curiosidades* creados principalmente por eruditos locales y viajeros (Hernández 1998:220), que consolidaron con la agrupación de objetos una mirada exótica y colectiva respecto de culturas distintas. A ellos se sumaron en el siglo XVIII las colecciones formadas por aficionados a la Historia Natural, como parece ser el caso del Museo Charleston fundado en 1773, (Bellido, 2001:179) en Estados Unidos, donde ya se coleccionaban materiales propios de esta disciplina.

La orientación de la institución acerca de la historia natural dirigía la lógica expositiva de tal modo que fueran claros los contenidos de acuerdo a categorías previas. El orden en el acomodo era algo fundamental para comunicar el conocimiento.

En las primeras presentaciones figuraba siempre el espécimen y, junto a él, la etiqueta con el nombre científico. Tenían, pues, una clara orientación elitista destinada, exclusivamente, a los especialistas de la materia [...] Con el comienzo del desarrollo industrial de Europa, se crea el primer museo de la Ciencia y la Técnica en Londres, el año 1851, diferenciándose desde mediados del siglo XIX los museos de Ciencias

Naturales por una parte y los Museos de la Ciencia y la Técnica, por otra (Hernández, 1998:221).

Aunque en algún momento de la historia se diferenció al museo de historia natural del de ciencia y tecnología, una de las principales transiciones históricas, relativas a ambos, consiste en la implicación del paso de una concepción del sujeto que partía de la valoración de la sola observación (que suponía el placer intrínseco de la mera contemplación), hasta las exposiciones (que como en el caso anterior, optaron por mostrar al espécimen en su entorno e intentaron motivar la participación de los observadores).

Hoy en día ya tenemos incluso el referente de las actividades que llevan a cabo los zoológicos y las modernas veterinarias, en ambos las posibilidades del contacto con los animales se han ampliado, no sólo a la observación en vivo, sino al tacto y la interacción viva humano-animal.

Así, en términos generales el objetivo principal de los museos de hacer llegar al gran público el discurso científico y técnico para familiarizarlo con temas relativos a estos ámbitos (Hernández 1998:223) alcanza atmósferas en las que se invita a los visitantes del museo a tocar, manipular o realizar demostraciones científicas. Y para ello, se ha dispuesto, según la época, de una serie de medios concretos a través de los cuales se acentúan y priorizan en las prácticas ciertos aspectos específicos.

En otras palabras, a través del registro del transcurrir del tiempo por el MCYT puede observarse cómo las iniciativas para *acercar* el conocimiento científico a los legos fueron modificándose, y cómo con ello también se cambiaron las formas concretas de presentar el saber especializado, ya no sólo al público en general, sino a públicos específicos –como los niños.

A la par de estas graduales transformaciones encontramos que el fundamento que motiva las propuestas también se posiciona de acuerdo al surgimiento de nuevas

propuestas sociales, que se difunden con una intención de interpretación de la actividad contemporánea. Así, a partir de la década de 1960 surge la llamada museología de la idea, más interesada por transmitir el contenido de un mensaje, que la exposición pública de los objetos propiamente dichos. Se da la pauta para incluir la arquitectura y las máquinas completas como parte de la instalación básica del museo. Se utilizan hasta los escombros de viejas construcciones o fábricas para incorporar, por ejemplo, el modo de producción económico extinguido al discurso museográfico.

aparecen centros con una orientación diferente a la clásica exposición de objetos de valor, que pretenden transmitir al visitante el impacto real que la ciencia tiene en su vida cotidiana presente y futura a través de exposiciones donde el componente didáctico y visual facilite la comprensión de ciertos fenómenos de naturaleza técnica. La mayoría de estos museos adquieren su desarrollo en las últimas décadas, coincidiendo con el movimiento de la arqueología industrial, que ha despertado una sensibilidad nueva hacia los restos constructivos de las actividades industriales, que han pasado de ser consideradas como una manifestación más del uso que nuestra sociedad hace de los recursos productivos (Bellido, 2001:179).

Hay distintos momentos como éste en la historia de lo que es hoy el MII, en los que se perfilan ciertos quiebres conceptuales que inciden ahora en la concepción social de las exposiciones. Además, su existencia sirve de argumento para asociar los MII a lugares donde se llevan a cabo relaciones de sentido entre el público y lo expuesto: los escenarios, los sujetos, los objetos y la tecnología adquieren importancia conceptual para conformar y evaluar al museo a partir de su labor en la constitución de un entorno cognitivo.

De este modo, parece que se abandona el referente de las exposiciones como algo estático y las salas permanentes del MII se presentan como espacios para

realizar prácticas con apoyo de dispositivos tecnológicos. De este modo, la población actual es pensada como sujeto y partícipe en los más recientes conceptos de museos interactivos. El sector infantil es visto como un conjunto de sujetos activos y participativos, que interactúan con los mensajes expositivos (Altamirano 2004:2).

Sin embargo, esta perspectiva conlleva un riesgo, el de reificar los dispositivos y transformarlos en un fin y no en un medio; el museo interactivo puede pensar a sus visitantes como un público que asiste al espectáculo contemporáneo de los logros, avances y alcances de la ciencia y la tecnología.

Este hecho hace pensar que el museo nos enfrenta a la necesidad de reconocer los elementos que han contribuido a mantener una tensión entre el desarrollo del museo de ciencia (como núcleo de las iniciativas de divulgación) y las ideas acerca del ámbito museográfico (que corresponden tradicionalmente a una preocupación heredada por el orden). A partir de este reconocimiento hemos identificado la necesidad de entender el MII en la forma en que se inscribe en un contexto social y no sólo a través de sus iniciativas de divulgación de la ciencia y la tecnología.

Por el contrario, es justo debido a que surgen en la sociedad diversas iniciativas, que los museos pueden proponer en torno a la niñez una forma peculiar de relacionarse con los posibles públicos. En asociación con esta idea, los elementos que integran la visión analítica se redimensionan y comienzan a engranarse con la realidad para dar discursivamente un nuevo resultado. Exponer la idea de este mecanismo permite ampliar aquí el análisis del ejercicio del museo infantil mexicano para entender su potencial como espacio social en construcción.

Los museos infantiles se inauguran el siglo pasado con el *Brooklin Institute of Arts and Sciences*, en Estados Unidos. En el documento de presentación de este museo se señala que el museo celebró en 1999 su centenario como el primer museo del

mundo para niños. El museo es co-sede en Nueva York de la conferencia internacional de la Asociación de Museos Infantiles [ACM]" (Brooklyn Children's Museum, 2004). Luego de 1899, durante las dos décadas siguientes surgieron en las ciudades de Boston, Detroit e Indianápolis más museos.

Estos nuevos museos coincidieron con las teorías populares educativas de la época, adoptadas por John Dewey y María Montessori, quienes creían que los niños aprendían de forma más efectiva a través de las experiencias personales que con el método más tradicional de clases acompañadas por datos que los niños tenían que aprender de memoria y recordar (McDougall, 2003).

Los visitantes de aquellos tiempos ya podían tocar huevos de aves, conchas de tortuga y otros materiales naturales ofrecidos por los museos, pero es hasta 1960 que se concibe la idea del actual museo moderno para niños.

La elaboración de las posteriores propuestas de los MII intensificó la participación de los visitantes a través del manejo de las cosas. Sobre todo mediante la posibilidad de ver formas y contenidos que los individuos jamás habían experimentado hasta entonces. McDougall (2003) aborda este asunto a través de ejemplos puntuales:

"City Slice" (Sección de la Ciudad) que permitía a los niños ver una casa de tres plantas, con sótano, cortada en sección para dejar ver los detalles de la construcción, el alcantarillado, los componentes eléctricos y otras cosas que normalmente no se ven. Se construyó una calle urbana para que los niños pudieran bajar al subterráneo a través de una arqueta y ver el laberinto de tuberías subterráneas, cables telefónicos y conexiones eléctricas y observar cómo funcionaba el alumbrado público.

La relación entre los modos de exponer y la manera de concebir a los visitantes comenzó a tener peso institucional. Los museos optaron por conformar sus salas con cosas cotidianas, como un fregadero; se hacían verdaderos recortes físicos a este tipo de objetos con la intención de mostrar su funcionamiento interno, se pensó que así se incrementaría el interés.

Por su parte, también surgieron representaciones que se constituían en medio de claras imitaciones de lo que se creían lugares típicos como es la "casa de los abuelos" con un desván donde los niños podían descubrir el pasado disfrazándose con la ropa de la abuela y utilizando los cacharros antiguos de la abuela en la cocina (McDougall, 2003).

Otro tipo de muestras suponían la implicación lúdica de principios científicos, que significaban una interacción directa de los niños con elementos en ambientes menos ordinarios como la realización de sus propias películas o la fabricación de pompas de jabón. Esto ocurrió aproximadamente en la misma época en que Frank Oppenheimer abrió el Exploratorium en San Francisco. Luego de aquellos momentos es que McDougall (2003) afirma que el museo infantil se convirtió en un centro orientado al cliente más que a un tema. Según esta autora, esta diferencia sigue siendo la principal entre los museos para niños y los museos más tradicionales hoy en día.

Las piezas expuestas fueron creadas teniendo en cuenta las distintas edades del niño y las fases de desarrollo correspondientes. Consciente de estas fases, Spock fue el primero, por ejemplo, en diseñar piezas para niños menores de cinco años. Playspace "el espacio para jugar" contenía materiales adecuados a la edad y permitía a los niños de hasta tres años tener una experiencia museística también. En principio, este espacio fue diseñado como un lugar donde los padres podían dejar a los más pequeños mientras los niños mayores jugaban en la exposición. El espacio para juego finalmente se convirtió en una auténtica zona de

exposición para niños pequeños y un centro de recursos para los padres. Los niños mayores se encontraban también con muestras, como una gasolinera o una fábrica, donde podían aprender a manejar objetos normalmente encontrados en el mundo adulto. Y así es cómo continuó: lo que se desarrollaba o construía estaba orientado al niño. Curiosamente, lo que los niños encontraban más atractivo, también resultó atractivo para los adultos (McDougall, 2003).

Actualmente, existen más de 400 museos para niños en todo el mundo y según los expertos cada año se crean más en casi todos los continentes. Las colecciones de objetos que estas instituciones adquieren se piensan "para dejarse en manos de los niños". Entre las principales cuestiones que se contemplan está el tiempo de su uso, para prever los daños por el desgaste. La utilización de los objetos seleccionados además supone que éstos ayudan a los niños a comprender mejor un principio científico y a aprender cómo se hace una cosa o cómo funciona. También pueden hacer las veces de trampolín a otros temas incluso más amplios. Esto no quiere decir que los niños no pueden aprender a apreciar que algunos objetos sólo están para ser observados o que ciertos objetos son demasiado valiosos como para tocarlos.

La aceptación de estos primeros comienzos de los museos para niños fue cada vez mayor y se empezaron a abrir muchos museos nuevos para niños en todos los Estados Unidos. Es cierto que muchos de estos nuevos museos se parecían al del primero de Boston, ya que las comunidades, en su afán por tener su propio museo, simplemente copiaron las exposiciones de aquél en colegios, centros comunitarios y escaparates. A medida que crecía el movimiento de museos para niños, el personal se hizo cada vez más profesional y capacitado; las instalaciones se hicieron permanentes, las exposiciones más innovadoras y los museos para niños empezaron a identificarse más estrechamente con las necesidades de su comunidad (McDougall, 2003)

Las exposiciones orientadas al niño como cliente tuvieron ventajas evidentes en el consumo. Pero aunque los niños ya no tuvieron que esperar a ser levantados para mirar, aún hoy en día no puede ocurrir lo correspondiente con los requerimientos de lecto-escritura.

El diseño tiene en cuenta la altura y la escala, además de la capacidad motora y de lectura del niño. El enfoque orientado al cliente también tiene en cuenta el color, la textura y los gráficos. En caso de haber texto, se piensa en el tamaño de la fuente, la longitud del texto y el estilo. Las piezas expuestas tienen que ser más resistentes, de construcción más sólida y deben responder bien a la necesidad de un mantenimiento periódico. Al pasar por tantas manos, los componentes y los mecanismos se desgastan y las piezas más populares se ensucian más rápidamente. Las exposiciones de un museo para niños se construyen para adaptarse al tamaño de un niño. Aún así, el riesgo es que los productos se traten simplemente de versiones a menor escala de exposiciones para adultos. Otros aspectos a considerar durante el desarrollo conceptual tienen que ver con el reconocimiento de las habilidades sociales del niño y de su desarrollo cognitivo (McDougall, 2004).

En este sentido, es claro que las orientaciones fundamentales de la mayoría de los MIJ tienen que ver con principios didácticos ortodoxos en los que, por ejemplo, se reconoce que los niños pequeños están muy centrados en sí mismos y por tanto tienden a investigar por su cuenta; se les compara con los mayores en función del mismo tipo de circunstancias y razonamientos y raramente se les concede disposición para compartir con los demás aun cuando hay estudios especializados que consideran a los bebés sociables, comunicativos y participativos (Stambak et al, 1997).

Por su parte, es claro que las implicaciones de los planteamientos generales tienen que ver con supuestos en los que a los niños mayores se les empieza a definir por su estilo preferido de aprendizaje, en los que se considera que tienen mayores posibilidades de experimentar y comprender. Sin embargo, una forma de desarrollo identificada en los niños menores de 3 años consiste en la descripción de comportamientos naturales que suponen abstracciones producto de ciertas relaciones causa/efecto circunscritas en ambientes físicos que posibilitan la percepción sensorial (Rochat, 2001; Gopnik, A., Glymour, C., Sobel, D., Schulz, L., Kushnir, T. y Danks T., 2004; Gopnik, A. y Nazzi, T., 2003).

Los logros de la museología infantil se atribuyen al reconocimiento de una diversidad que socialmente es un estado cronológico en la vida de los individuos. Como en las películas de dibujos animados, los MII integran cada vez más exposiciones que de acuerdo a McDougall (2003) se crean para que sean intergeneracionales: atractivas para adultos y niños de diversas edades.

Aún así, en las actuales propuestas se tiende a focalizar en el niño la importancia de acciones. Un ejemplo de esto es como los MII manifiestan que el uso de todos los sentidos es algo muy importante en el desarrollo del niño; se dice que el tacto de un objeto, su olor, el sonido que hace cuando está en funcionamiento, refuerzan la comprensión del niño como si esto no pudiera ser similar en los procesos de aprendizaje de los adultos.

Las inclinaciones generales de los MII también tienen en cuenta el uso de objetos familiares que suponen una función introductoria antes de que los niños entren en territorio desconocido. Sin embargo, la organización jerárquica de la sociedad no parece significar ningún tipo de implicación conceptual respecto a los usos de la tecnología como parte de la naturaleza humana: la organización del conocimiento, materializada en los escenarios y la adecuación de lugares para los menores no siempre manifiesta la importancia política del rol de las interacciones sociales, en las que por supuesto existen conocimientos sobre los objetos.

De acuerdo con la perspectiva del desarrollo, el crecimiento implica una profundización del conocimiento, y una adquisición de niveles más altos de comprensión, en lugar de la simple acumulación de más hechos, más habilidades y más cuerpos de saber –o, por otro lado, la adquisición de formas cualitativamente diferentes de conocimiento- (Gardner, 1998:80).

Los MII se conciben en la museología como complemento de la escuela, de manera que su ejercicio supone una interrelación institucional en la dimensión didáctica de acuerdo a las metodologías museológicas (Barreto, 2004:2). En este sentido, hay que notar que los MII se envuelven de forma importante en el ámbito cultural. Dicha complementariedad puede sustentarse en una relación de acentuación sobre aspectos que se priorizan, pero también existe la posibilidad de pensarla gracias a diversos aportes sobre los que hay ausencia de soporte en las contrapartes.

La diversidad de puntos de vista convierten la teoría sobre la divulgación que se identifica al interior de los MII en un movimiento similar al que Fayard (1986:10) describe como una auténtica pequeña industria cultural en la comunicación pública de las ciencias con los productores, los creadores y los realizadores, los anunciantes públicos y privados, las redes de distribución y los espacios de interacción con el público. Como parte del desarrollo de estas dinámicas, la relación que trasciende, cuando se piensa en la infancia y el MII, es aquella que nos ayuda a anticipar cómo esta industria juega un papel notable en la producción de instrumentos y fórmulas adaptados al enriquecimiento de la enseñanza de la ciencia.

Sin embargo, no es tan evidente el aporte que realizan los nuevos centros e iniciativas de cultura científica con los problemas surgidos de la relación -o de la ausencia de relación- entre la ciencia y la sociedad. Es posible pensar que su aporte se limita a su papel de medios de comunicación, por lo tanto, esta

dimensión debe alcanzar un objetivo que no se reduzca a la transmisión de mensajes, un sentido de la comunicación más amplio corresponde a considerarlos espacios públicos, donde las personas puedan discutir los problemas de la ciencia y la tecnología relacionados a sus comunidades.

En este sentido, la museología ya se ha planteado que un enfoque centrado en la infancia es insuficiente, puesto que: entre el público potencial de los museos y galerías podemos encontrar todo tipo de niveles de aptitud y de experiencias de aprendizaje. Algunos serán principiantes y otros expertos. No todos los principiantes son niños: casi todos los adultos lo son en algún aspecto (Hooper-Greenhill, 1994:117).

Si bien es cierto que la teoría de los museos propone el concepto de grupo-objetivo también se plantea de acuerdo a Hooper-Greenhill (1994:117) que éste supone un uso como medida incluyente, no excluyente. La teoría museográfica propone con ello la definición más específica de la población de destino para anticiparse a las necesidades comunes de apoyo cognitivo, como partes integrantes y constitutivas de comunidades interpretativas.

El grupo objetivo es el tipo de público concreto que responde a un determinado acontecimiento y exposición, que exige al museo grandes dotes de comunicación, por el hecho de insertarse en procesos específicos de aprendizaje, y por los que será indispensable el intento por reforzar y proveer de experiencias que inviten a producir sentido a través de la utilización de estrategias y repertorios interpretativos ya existentes en las escuelas.

Los manejos de la política cultural a través del museo dejan suponer que es posible el movimiento entre escalas, pero al intentar llevar a cabo un estudio sociocultural la pregunta filosófica inducida por Bauman (1999:35) es saber si estos centros consideran los fenómenos que podrían reproducir cuando los postulados –y las

presiones que simultáneamente estos reflejan y refuerzan- se convierten en factores principales de una nueva polarización intersocial e intrasocial.

Además, resulta interesante recordar que el origen del concepto de grupo-objetivo proviene de la teoría de investigación de mercados y de sus métodos donde se ha empleado para describir, como indica Hooper-Greenhill (1994:119), grupos independientes que se cree que poseen en común una serie de características. El grupo-objetivo como sistema ha alcanzado cuotas muy refinadas para averiguar cuáles son los grupos que tienen más probabilidades de adquirir un producto.

### **El MII: entre economía y cultura**

Hemos intentado mostrar cómo es que la definición de los marcos conceptuales relativos al MCYT está ligada al contexto socio-histórico y temporal del mismo, para hacerlo, presentamos elementos referentes a la trayectoria del museo y sus distintas categorizaciones, desde las cuales se propone la importancia de dos aspectos que han funcionado en MIIIM de forma conjunta: el carácter de los cambios acontecidos y el rol de la comunicación (Witker, 2001).

A lo largo de un siglo de historia que tiene de vida el museo podemos identificar cómo se reorganiza el régimen de sentido que los sustenta. Así, confirmamos las afirmaciones de Barreto (2004:3) al señalar que las técnicas de exposición fueron incorporando los avances de la comunicación, hasta llegar a hoy, en que los museos pueden considerarse multi-mediáticos.

La misma autora hace hincapié en las relaciones estructurales al señalar las formas en las que en la actualidad el museógrafo trabaja junto a las ciencias de la comunicación y la informática. La televisión y la informática también han sido incorporadas para transmitir los contenidos de forma lúdica y efectiva.

Como parte de estos nuevos marcos al estudiar el MII puede colocarse la importancia de la constitución de dinámicas sociales que se entrelazan con el conocimiento, los usos de la tecnología y la forma en que éstas se gestan hoy dentro del MII. Todo ello tiene significados indiscutibles relativos a la comprensión de los cómo de los desempeños.

Una forma de entender mejor la divulgación que se lleva a cabo en el MIIM consiste en identificar las maneras en que se promueven las articulaciones de las relaciones humanas con la tecnología y cómo éstas se establecen mediante el ejercicio de prácticas concretas.

En otras palabras, una de las posibilidades de conocer más el MIIM tiene que ver con saber, entre otras cosas, de qué manera en su interior se conjugan los medios de comunicación y otros tipos de tecnología; cuáles son las representaciones del uso social de la tecnología que se ponen en juego al interior del museo en función de ellas; y qué tipo de proyecto educativo se realiza a través de estos procedimientos.

El MII como institución social y educativa refleja la transformación de las políticas culturales, implícitamente, debido a estas conexiones se aceptan y proponen en su quehacer ciertos marcos de acción. Así, por ejemplo, un ejercicio de identificación del respectivo juego de escalas políticas y de las distintas dimensiones (técnica, política, estética, pedagógica) en las que se involucra institucionalmente el desempeño del MII indica que las relaciones que se establecen en su interior producen otro conjunto de asociaciones también importantes para comprender su funcionamiento en la actualidad, y sus posibles relaciones en torno al acontecer cotidiano de las ciudades y la vida diaria de la población.

En este sentido, los indicadores de la relevancia social de su funcionamiento vienen mediadas por las metas que las políticas explícitas o implícitas fijan como deseables. Una síntesis inicial alrededor del estudio de estos aspectos encierra

cuatro ejes básicos a través de los cuales podemos agrupar los cambios que efectivamente se distinguen a través de la historia de los museos en 4 dimensiones: epistemológica, disciplinar, museológica y la relativa a la percepción del visitante (Altamirano 2004:2). No obstante, en medio de la dinámica del MII también parece prevalecer una relación medios fines más simple, que concibe el éxito de la política cultural de un país por el número de visitantes que acude a un museo: pero debemos preguntarnos cuántos de esos visitantes vuelven, con qué periodicidad, y cuántos de ellos han disfrutado realmente con la visita, así como quiénes se han incorporado solo por la moda de asistir a las grandes exposiciones temporales y adquirir el catálogo correspondiente convertido en un fetiche cultural (Bellido, 2001:184).

Es posible que pensar el MIIM con la perspectiva de estos diferentes ejes existe un factor que posibilita la diversidad presente en los distintos proyectos museográficos actuales y la distinción de algunos rasgos particulares que han marcado sus diferencias.

La dimensión social que se ha querido dar a los museos se expresa a través del enriquecimiento de sus tipos, las estrategias de difusión y la traslación de ciertos hábitos científicos y culturales al plano de ocio y consumo cultural (Bellido, 2001:174).

Aun así, el peso de la tradición no desaparece por completo, por lo que podemos identificar una coexistencia de puntos de vista diversos, donde se mezclan las tendencias viejas con las innovaciones más recientes en las que según Bellido (2001:174) ya se perfila en algunos casos una visión de la cultura mucho más amplia. Esta nueva concepción cultural incluye además de la arqueología y las bellas artes otras manifestaciones de nuestra cultura y la superación de prejuicios cronológicos que consideraban susceptibles de protección sólo aquellos bienes con una antigüedad superior a cien años.

A la par de estas perspectivas se logra caracterizar aquí el énfasis que se genera con el surgimiento de la idea de manipular los objetos como parte de la dinámica intrínseca de los MII. Es importante tomar en cuenta que este aspecto pasó a ser prácticamente una condición esencial para el funcionamiento de estos centros. Asimismo, las elaboraciones de Barreto (2004:3) acentúan cómo la cantidad de visitas a los museos que han aceptado la incorporación de nuevas tecnologías demuestra que este es el camino para conciliar el saber “erudito” con las nuevas formas de comprender antes consideradas exclusivas de los parques de diversión. Hoy en día, el sentido social del MII se conforma de distintas maneras en las que día a día se consolida la labor en la que se integra y reposiciona lo cultural.

El parecido entre el museo y el parque de atracciones no se realiza sólo en la forma, sino también en la concepción. No es de extrañar que arquitectos como Frank Gehry y Arata Isozaki trabajen a la vez para Thomas Krens y Michael Eisner, directivos respectivamente de la Fundación Guggenheim y de la Corporación Disney. Nos encontramos ante edificios destinados al ocio y la ficción, finalidad que comparten los museos y los parques de atracciones (Bellido, 2001:194).

Dentro del museo existe otra serie de implicaciones que enfatizan la relevancia de los procedimientos y su quehacer cotidiano como hechos socioculturales. Primeramente, se identifica la incorporación institucional de nuevas condiciones de productividad laboral que se constituyen alrededor de los museos en el mundo, puesto que estos recintos se convirtieron según Bellido (2001:203) en un elemento activo para el desarrollo, ligado a un sector de servicios en el que la hostelería, la promoción cultural y el consumo han permitido generar numerosos puestos de trabajo y hacer socialmente rentable la creación de infraestructuras culturales.

En segundo término, notamos que alrededor del museo ha surgido la necesidad de preparar especialistas y esto ha devenido en la *profesionalización de la*

mediación<sup>4</sup>. Tal es el caso del comunicador científico como el personaje central de la cultura en los MII en cuanto al tratamiento de contenidos científicos y/o técnicos.

En otros ámbitos esto también se corresponde con la creación de nuevas carreras y la necesidad de consultoría en áreas específicas, como la antigua curaduría. Pero parece importante mencionar que, respecto a las relaciones sociales que propone el MII con el público Hooper- Greenhill (1994:133) ha creído que los guías son el mejor medio que tiene el museo para acoger a las personas que acuden a visitarlo.

Sin embargo, en general, éstos son los actores menos preparados dentro del museo, y es justo por su incorporación que se presentan nuevas condiciones laborales y también nuevas condiciones en los marcos legales del trabajo, que no llaman, propiamente, a suponer mejoras, ni la existencia de una especialización en el área. Esta es otra forma en que se manifiesta la hibridación de viejas y nuevas tendencias.

La forma en que operan los MI en México tiene que ver con el desarrollo de estrategias de inducción en grados y perspectivas que van de acuerdo al museo en concreto, pero que son caracterizadas por su inestable eventualidad. Un ejemplo cercano e importante es la forma de laborar del *Universum* en la ciudad de México.

El programa de CUATES, consiste en capacitar a estudiantes del último año del bachillerato o de universidad, interesados en trabajar con niños, a los cuales se capacita durante un mes y laboran en el museo durante ocho meses recibiendo un sueldo (Rendon, 2000:109).

Al igual que el *Universum*, el Museo de la Luz cuenta con la presencia de los anfitriones, en realidad, el entrenamiento de estos se realiza en

---

<sup>4</sup> Término utilizado por Fayard (1986:9) referido a los marcos de la CPCT en Francia.

conjunto de los dos museos, en un programa de becas para servicio social (Rendon, 2000:113).

Luego de la incorporación conceptual de estos nuevos elementos la dimensión pedagógica del quehacer cotidiano del MIIM ha resultado cada vez más compleja, porque invita a pensar en los ángulos estratégicos que son considerados para hacer realidad el proyecto museográfico. Al parecer, si la inversión se dirige a los objetos que componen la exhibición, al diseño de mensajes para la comunicación, pero no a quienes realizarán las mediaciones de las exhibiciones con el público, cabe preguntarse cuáles son realmente los objetivos que se persiguen. Aludir a los problemas económicos no es suficiente, ya que se requiere hacer una valoración de las decisiones de la inversión. Es posible pensar que lo que importa es tener un público, y que se han ido desdibujando las líneas de división previamente existentes entre la economía y la cultura.

Medidas tales como el reemplazo de contratos permanentes y protegidos legalmente por empleos temporarios o con límite fijo – que permiten despidos instantáneos, contratos flotantes y la clase de empleo que socava el principio del ascenso mediante la evaluación permanente del desempeño, que hace depender la remuneración de cada empleado de los resultados individuales obtenidos y que induce a la competencia entre distintas secciones de la misma empresa, privando a los empleados de la posibilidad de asumir una postura colectiva razonable –producen una situación de permanente incertidumbre endémica.

La base última de todos los regímenes económicos que se embanderan bajo el signo de la libertad es, en consecuencia, *la violencia estructural* del desempleo, de la precariedad de los puestos y de la amenaza de despido que cualquier cargo implica (Bauman, 1999:38).

Es necesario señalar que ahora puede resultar obvio que a lo largo de la historia del museo han ocurrido acciones económicas similares a las de hoy, pero la distinción que hacemos aquí corresponde a una perspectiva que nos hace pensar que de éstas ser casos aislados o relativos a ámbitos concretos, han pasado a ser parte integral del quehacer del MII, que tiene como prioridad a la infancia.

Por estos motivos nos atrevemos a suponer que en medio de tales acentos se produce el fenómeno de ampliación y surge en los museos lo que Bellido (2001:189) define como la necesidad de modernizarse para irse adaptando a las cambiantes ideas museográficas de cómo presentar las obras e incorporar salas de conferencias, auditorios, talleres, aulas para seminarios, centros de información interactiva.

Bajo estos lineamientos no sólo se plantea la perspectiva de las posibilidades de comerciar con la cultura, sino que además la labor del MII introduce, y por tanto valida de forma explícita, ciertas modalidades que apelan al consumo cultural infantil.

Como consecuencia de la aplicación de planteamientos empresariales a la gestión de los museos, los gestores de estas instituciones han promovido una serie de servicios complementarios que multiplican los recursos que el museo recauda a través de la taquilla. [...] Dentro de estos servicios debemos señalar la aparición [en el museo] de tiendas [con venta de *souvenirs* o fetiches con emblemas del museo], bibliotecas, librerías y restaurantes (Bellido, 2001:203).

Como parte de estos nuevos marcos epistémicos que han ido generando las estructuras de los MII las prácticas de divulgación para niños conviven y están inmersas en éstas y otras lógicas que ahora lo envuelven.

En otras palabras, si a partir de la observación de estos elementos es posible creer que dentro de los MII se lleva a cabo una reproducción institucional de esquemas mercantiles, entonces parece necesario cambiar de mentalidad para poder pensar en esta instancia -de forma distinta y fuera de los marcos del museo tradicional.

La lectura del MII ya no corresponde al ámbito históricamente pensado y protegido como exclusivo para la conservación de la cultura como patrimonio. Por el contrario, el MII en México nace prácticamente fuera de esa perspectiva. Entonces bajo qué mirada gubernamental se adoptan las acciones emprendidas para la niñez.

La concepción de estas premisas permite incorporar al estudio del MII ciertos referentes ligados a la política económica y cultural, como elementos que podrían ser útiles para alcanzar una manera de pensar horizontes móviles de acuerdo al posible sentido que estos lugares generan en la vida cotidiana de las personas.

Como hemos visto, abordamos aquí la dimensión sociocultural del museo y para ello fue útil hacerlo estableciendo asociaciones entre nuestro marco referencial y la vida social de las mercancías (Appadurai, 1986:46). Con este sistema relacional el museo se presenta a partir de su relación con la construcción o emergencia de nuevos elementos estéticos en función de los cuales en su interior también se establecen nuevas formas de relación y valoración de las actividades propias del mercado como el consumo y la compra-venta.

También se reconoce que el museo puede ser pensado como una mercancía. Y en ese momento -como mercancía- aun cuando su trayecto histórico se ha desviado de su origen y estas desviaciones (como las *desviaciones mercantiles*<sup>5</sup>) pudieran ser más significativas respecto a las rutas previas de las cuales los nuevos

---

<sup>5</sup> Término utilizado por Appadurai (1986:46) relativo a la vida social de las cosas.

museos se apartan, la mera constitución actual de estas instituciones quizá no alcanza ahora para prever cuál será el significado social de los MII y las implicaciones de sus prácticas.

En este sentido, y filosóficamente hablando, nos parece que en ocasiones la lógica del consumo se coloca y posiciona dentro del museo con una función similar a aquella dinámica irreversible con la que reconocemos que se instrumentaliza en nuestras sociedades la expectativa del conocimiento científico y la tecnología. Es decir, aquel que coloca a la ciencia y a la tecnología como medios para alcanzar el fin y no como fines en sí mismos: los MIIIM se trazan como fundamentos de la sociedad moderna en la búsqueda del desarrollo social.

Uno de los ejemplos más ilustradores que encontramos en este sentido es la aplicación del marketing en estos actuales centros culturales mundiales, que es una iniciativa que surgió según Bellido (2001:203) hace unos treinta años en los museos de titularidad privada de los Estados Unidos, donde la implantación de los servicios que ahora podríamos vincular con la planificación empresarial estaba orientada a conseguir la eficaz gestión de los fondos y de las relaciones con el público para rentabilizar la institución. Aunque, como indica esta autora, esta dinámica suponía el entendiendo de que rentabilizar significaba algo más que la búsqueda del beneficio económico.

Una referencia al respecto del mismo tema es la actual introducción de emblemas de marcas no sólo en los locales comerciales pertenecientes al museo, como es el caso de las franquicias de restaurantes de comida rápida, sino también al interior del MII en las salas donde se aprecia la instalación de placas semejantes a las del tradicional reconocimiento patrimonial y el agradecimiento público, dirigidas a las grandes transnacionales o corporativos que financian, subsidian o hacen las veces de benefactoras.

Ya en el 2003 en el museo del niño el Papalote de México, D. F., había dentro del territorio del museo un restaurante McDonald's y un *Dominos pizza*. Además, justo en la entrada de cada sala del museo se podían mirar las placas colocadas para agradecer el funcionamiento de cada una de estas zonas del museo. Hoy en día también encontramos reconocimientos cibernéticos; prácticamente cada MII cuenta en su página web con una clasificación de empresas de acuerdo al tipo de servicio o ayuda que prestan, que de acuerdo a las generalidades de las nomenclaturas usadas por los museos podrían reducirse a categorías correspondientes al hecho de ser donadores o patrocinadores.<sup>6</sup>

La distinción que hacemos de estos elementos tiene que ver con la trascendencia que encontramos en ellos como partes de lo que será el pensamiento de los visitantes al MII. Luego de que se constata las formas de adecuar la ayuda social del sector empresarial y éstas se proponen como parte de una amalgama formada por diversos discursos, que unidos se vuelven una sola o la misma cosa.

Acerca de las posibles dimensiones del intercambio que se lleva a cabo dentro del MII la perspectiva del estudio de las mercancías (Appadurai, 1986) también permite mirar y preguntar acerca de la construcción sociocultural del MII. Es inevitable unir esta reflexión con aquella relativa a la recombinación entre las palabras y el mundo: la generación potencial de nuevos modos de pensar donde los cruces entre semejanza, representación e historicidad dan cuenta de la constitución de los signos como una *cuarta episteme*<sup>7</sup>.

¿Es posible entonces también creer en la existencia de mercancías intangibles en el museo, que propongan nuevas rutas sociales donde la vida de lo intangible se orienta de acuerdo a valores cognitivos... y coincidentemente se une con el

---

<sup>6</sup> Inevitable también recordar la labor de los investigadores de mercado de *Bovine Groth Hormone* y *Agent Orange* narrada en la película *The corporation* (Achbar, M. y Abbott, J., 2003) en el momento en que el espectador se entera de cómo piensan estas empresas inspirar a los niños para pedir a sus padres que consuman sus productos y queda claro, a partir de esta cinta que el interés de una corporación es vender lo que fábrica, además de buscar certificar esos productos como seguros para el consumidor.

<sup>7</sup> Término usado por Yúdice (2002:46).

discurso institucional internacional sobre el rescate de lo cultural?; ¿hasta dónde la cultura como recurso nos deja ahora imaginar el beneficio de la existencia del conocimiento situado como materia prima dentro del modo actual de producción cultural del museo?

A partir de estas reflexiones se introduce la mirada de autores como Fayard (1999:10), que han llegado a señalar que los nuevos museos se han convertido en medios de comunicación privilegiados, polos de competencia y vectores de acceso al gran público. Vistos así los MII impulsan el modelo de funcionamiento del medio de masa para vender sus competencias propias y sus audiencias a los comerciantes. El mismo Fayard indica que los patrocinadores han utilizado los centros de cultura científica para promover sus intereses corporativos y sus estrategias de influencia.

Es un hecho que las formas museográficas comenzaron a relacionarse (y en algunos casos hasta de manera directa) con las lógicas empresariales, pero el hecho de identificar dentro del MII aspectos antes relativos al ámbito del mercado también ha hecho que los MII funcionen como entidades que buscan, por primera vez como empresas culturales -y productoras de conocimiento- la autosuficiencia.

Un hecho que no debemos olvidar en este recorrido es la importancia que la arquitectura ha tenido en la consolidación y, por qué no, crisis del museo. El museo como lugar destinado a la conservación, presentación e investigación de objetos necesita un edificio que albergue estas obras y contenga las dependencias para desempeñar sus funciones. Por ello la evolución de la arquitectura corre en paralelo con la evolución del concepto de museo y las distintas funciones que éste tiene asignado (Bellido, 2001:186).

De ahí que la reflexión acerca de la infraestructura y la multiplicación de los MII en algunos casos den pautas para creer que los patrones económicos sugieren cierta

similitud con respecto a la implantación de cualquier otro tipo de sucursal empresarial. Y que, por otro lado, subsista en su construcción la importancia de la estética y del diseño, tanto en las formas externas del inmueble como en su presentación al interior. La relevancia de las vestiduras del inmueble se incorpora a la concepción y el quehacer de los MII al grado de que es posible identificar nexos directos.

En España por ejemplo, Bellido (2001:191) nos cuenta que durante la década de 1980 se vivió una expansión inusitada de estas instituciones. Los museos se pusieron de moda, y así todo país, ciudad o localidad, por pequeña que fuera, quería tener un museo para afianzar su papel dentro de la sociedad cultural y de ocio, que en ese momento se suponía que caracterizaba el fin del milenio. Por supuesto, se esperaba que estas edificaciones también funcionaran como instrumentos de regeneración urbanística y social.

Durante las décadas de 1980 y 1990 la variedad de experiencias museísticas es inagotable. Así, encontramos museos históricos que emprenden grandes campañas para su ampliación, junto con la construcción de museos de nueva planta, pequeños museos-espectáculo frente a museos donde prima el programa museográfico sobre la arquitectura. Un panorama de gran variedad que podemos interpretar como un momento de euforia y crecimiento de la institución, pero también como una fase de crisis profunda y de ausencia de perspectiva donde el museo está probando distintos modelos en su intento por encontrar una concepción que responda a sus intereses y a las necesidades de la sociedad contemporánea (Bellido, 2001:192).

El propio avance en el estudio del MII inscribe y relaciona hoy lo que se entiende por dicha institución, sus dimensiones y características ahora delimitan su funcionamiento. Así, se ha considerado aquí al MII como empresa cultural. Y uno

de los mayores hallazgos en este sentido consiste en generar la identificación de aquellos elementos que han materializado los procesos de transformación del MII.

En el caso específico del discurso del museo de vanguardia –dentro del cual está el MII- se identifican ciertas iniciativas de adquisición y uso de tecnologías prefabricadas que se utilizan para conformar las propuestas museográficas. La incorporación estructural de la tecnología se constituye en un activo para alcanzar el status que le permite al MII funcionar como parte del desarrollo económico y social.

Las iniciativas tomadas para propiciar este rol están relacionadas con los procedimientos internos del MII, que pueden asimilarse con la lógica mercantil asociada a la *compra-venta de experiencias*<sup>8</sup>, dichas lógicas adquieren sentido contextual en la medida en que presentan similitudes con la macroeconomía, la posición histórica y el contexto latinoamericano.

¿O acaso estas acciones no podrían ser el equivalente a pensar en cierto tipo de tendencia a la mercantilización que puede, al igual que ha sucedido en otros ámbitos, manifestarse a través de la estandarización de ciertas formas y tipos específicos de conocimientos y aplicaciones técnicas dentro del museo?

Las maneras en que el funcionamiento de los MII se traduce en condicionamientos socioeconómicos enmarca también las posibilidades sociales en las que se generan, definen y clasifican los diferentes tipos de museos. Igual que sucede con el status de las naciones, los MII se jerarquizan institucionalmente de acuerdo a los grados de riqueza y la forma en que su operatividad inserta de por sí ciertas peculiaridades y definiciones de la tecnología.

---

<sup>8</sup> Término usado por Yúdice (2002:49).

Estas ideas tienen cierta relación con la concepción de Bolaños (2002:336) acerca de los grandes museos, sobre los que este autor piensa que son gigantescos almacenes, agencias de turismo, mini-universidades paralelas, templos de la codicia y el esnobismo. Especialmente, cuando este autor señala que esto no les convierte, necesariamente, en buenos museos, ya que a pesar de poseer derechos adquiridos y de acumular un enorme poder, poseen también una debilidad innata que radica en su pobreza con respecto a las ideas innovadoras. Incluso argumenta que debido a sus dimensiones, son intrínsecamente conservadores.

En medio de todo el tejido ideológico sobre los MCYT, es que se han establecido aquí vínculos directos entre las adecuaciones del MII y las políticas económicas y culturales. Esto es lo que permite ahora retomar el punto de vista del mercado cultural en conjunto con la consideración de los desarrollos específicos y locales, científicos y tecnológicos y sus respectivas escalas de manifestación.

Entre otras cuestiones, porque con estos referentes es importante reconocer que los desarrollos museográficos basados en la creación de un diseño propio y original, en efecto, han sido posibles aún en los países con economías menores a aquellas en las que se insertan los grandes y ejemplares museos interactivos internacionales. En este rubro la experiencia museográfica en México nos da cuenta de ello.

Muchos de los equipamientos pensados para lograr las exposiciones interactivas del museo Universum de la ciudad de México fueron diseñados y construidos en el país por investigadores nacionales y un grupo de técnicos de la UNAM (Rendon, 2000:94).

Si en la actualidad los MII incorporan, prácticamente como requisito, una dimensión tecnológica avanzada, resulta importante reconocer cuáles son las formas en que ésta se expresa al público; cuáles las relaciones que su existencia supone; y en qué medida podríamos reconocer implicaciones socioculturales entre la implementación de tecnología, las prácticas científicas multidisciplinarias y la

repercusión social de acuerdo a la especificidad material que se pone en juego en el ejercicio diario del MII.

La trascendencia de los usos de la tecnología respecto a la relación entre la posición histórica y la ubicación geográfica invitan a pensar que la dimensión tecnológica parece ser central para comprender los alcances de los mecanismos de la política cultural y económica.

Si tomamos en cuenta los señalamientos textuales hechos por Yúdice (2002:13) sobre la propensión de la empresa privada a buscar ganancias a toda costa; la tendencia de las naciones desarrolladas a sacar ventaja de los países en vías de desarrollo; la mayor legitimidad del conocimiento científico por sobre el saber tradicional; y la creciente contaminación del medio ambiente, entonces, como dice este autor, la cuestión principal y más acuciante pasa a ser la administración de recursos, conocimientos y tecnologías. Así como los riesgos implícitos que pueden definirse de incontables maneras.

Las anteriores relaciones permiten imaginar el carácter social que se pone en juego dentro del MII a partir de cómo en éste se establecen y clasifican los usos de los objetos técnicos. Más aún, si se observa cómo la relación sujeto-tecnología ha funcionado como soporte para que el MII alcance ciertos cambios estructurales necesarios para obtener su status.

Luego, dentro del MII también es primordial entender cómo las categorías tecnológicas y museográficas definen o se definen por el modo en que socio-culturalmente es concebida la niñez. Y con el modo en que estos elementos se engranan en el discurso del MII con lo interactivo.

Renfrew nos aleja de una perspectiva de reflejo (donde los objetos valiosos simplemente reflejan el alto estatus de la gente que los usa), para llevarnos a un enfoque de interpretación dinámica, donde el uso de

objetos de alta tecnología es fundamental para los cambios en la estructura de estatus. La cuestión por explicar está constituida por las nociones cambiantes de valor que, a su vez, implican nuevos usos de los descubrimientos tecnológicos y nuevas formas de control político de los productos de tales innovaciones. La compleja argumentación de Renfrew ilustra el planteamiento de que los cambios en el papel social desempeñado por los objetos de ostentación (basados en el control sobre los materiales de valor principal) iluminan las modificaciones a largo plazo en el valor y la demanda. Al mismo tiempo, su ensayo nos recuerda que el papel cultural de las mercancías no puede divorciarse en última instancia de la tecnología, la producción y el comercio. Con todo, aunque el problema arqueológico sirve para destacar la complejidad y la profundidad histórica de la relación entre valores, diferenciación social y cambio tecnológico, la ausencia de documentos escritos y orales convencionales dificulta más la reconstrucción del cambio del valor que la reconstrucción del cambio social o técnico (Appadurai, 1986:53).

La perspectiva anterior se extiende aquí en un ejercicio de imaginación sociológica para comprender también desde este punto de vista el asunto de las implicaciones de las relaciones que plantea el discurso museográfico respecto a las posibles nociones de valor que se generan en su interior.

De acuerdo a dichas premisas es posible anticipar que el MII propone ciertos usos concretos de la tecnología –nuevos y dirigidos- y nuevas y posibles formas de control político, que se ejercen por medio de las innovaciones. El resultado de una visión de conjunto sobre estos asuntos presenta las ventajas que ofrece el actual MII como institución social y educativa. Paradójicamente, estas ventajas parecen ser las mismas que podrían ser desatendidas en su interior, puesto que como nos advierte Yúdice (2002:35) a partir de los mismos planteamientos resulta que recurrir

a la *creatividad económica* favorece a la clase profesional-gerencial por cuanto saca provecho de la retórica de la inclusión multicultural.

En este sentido, también la historia del hoy MII concierne a este tipo de modificaciones. Nuestro campo de visión se amplía, pero a la vez se complica dentro de este panorama que para Bellido (2001:184) es ya de por sí ambiguo. Esta autora establece parte de la historia de los museos en la década de 1990. Momento en que los centros de arte y cultura constituían lugares donde se conjugaban estudios de artistas, talleres, almacenes, oficinas y áreas residenciales. La descripción de Bellido señala que la creación de nuevos museos y centros de arte contemporáneo se derivaba de un interés creciente por realizar grandes proyectos megalómanos.

Sin embargo, por otra parte podemos también entender cómo pudieron irse tejiendo estas ideas en medio de una dimensión cognitiva, que ahora puede leerse como la construcción contextual del pensamiento, principalmente, respecto a la relación del sujeto con los objetos tecnológicos. Las peculiaridades de los objetos y de los museos constituyen hoy un referente indispensable para abordar el estudio de los cambios en el MCYT.

Asimismo, puede decirse que si es verdad que aunque desde el MII, igual que en las mercancías, existe lo que Appadurai (1986:59) llama intentos por evitar trazar fronteras rígidas entre el consumo de elite y el masivo, los bienes lujosos y los modestos, los bienes de consumo y los de capital, la estética de la ostentación y los propósitos de los escenarios de la producción primaria, entonces, tal vez, también sea necesario reflexionar acerca del carácter de los objetos técnicos que pone en escena el MII, como elementos relativos al avance social de la tecnología, que pueden ser atravesados por estos criterios.

Entre las implicaciones derivadas de esta reflexión también habrá que tener presente que cualquier MII habita en un país, un país que sin excepción contará

cotidianamente con una dimensión tecnológica, y por tanto, tendrá o no un desarrollo tecnológico ostensible y éste estará o no al alcance cotidiano de la mayoría, por lo que creemos relevante pensar cómo la tecnología que se encuentra en el MII a la *vista*, y al *uso*, de muchos se constituirá ante los usuarios como un elemento que les es propio. Aún cuando nuestro contexto sugiera que la tecnología podría adquirir toques de rareza por la improbabilidad o eventualidad de su presencia.

¿Cómo es entonces que respecto a la tecnología la *experiencia* de la visita al museo puede superar cierta condición de naturaleza más bien *exótica*, como se cuenta que sucedía con las primeras exhibiciones de los museos formados por las colecciones de los viajeros?

Nosotros, como hace Heidegger (1997:133-148), nos preguntamos por la técnica, para poner en el debate su relación respecto a la naturaleza humana y a su respectiva dimensión dispuesta en el MII, para ser usada por sus asistentes.

La esencia de la técnica en cuanto este destino, introduce al hombre en lo que él mismo y por sí mismo ni puede inventar ni, mucho menos, hacer.

Si, como Heidegger propone, meditamos, resulta que lo esencial de la esencia acontece en lo confiador.

La esencia de la técnica no es nada técnico, la reflexión sobre la técnica y la contraposición decisiva con ella, tiene que tener lugar en un ámbito que, de un lado, está emparentado con la esencia de la técnica y que, de otro, sin embargo, es fundamentalmente distinto.

Desde esta perspectiva, los alcances de lo esencial del conocimiento se encuentran centrados en lo que efectivamente se está realizando técnicamente

ahora dentro del MII. La oferta resulta ser un emblema del MII, que postula las representaciones concretas de las salas de exhibición como recursos culturales.

Entre las formas de evaluar el trabajo museístico, encontramos posturas que consideran insuficientes los intentos, otras que hasta señalan que durante mucho tiempo se ha validado su buen funcionamiento prioritariamente en función de las entradas y algunas más que consideran que, proporcionalmente, uno de los aspectos menos conocidos de los museos sigue siendo aquel relativo a las relaciones con su público (Altamirano 2004:6).

El estudio de Cousillas (1997:4) refiere a cómo a través de un campo muy discontinuo, cada vez más importante, e inserto en medio de trabajos muy diferentes, se han logrado desarrollar desde la década pasada, en Estados Unidos, Canadá, México y países de Europa Occidental, algunas perspectivas disciplinares; marcos teóricos y metodologías para la recolección y el análisis de la información; y la operación en conjunto de propuestas sobre la dimensión simbólica y cognitiva del patrimonio cultural.

En ocasiones alentados por intereses más cercanos al mercado de la cultura que al conocimiento académico no obstante se acepta que estos estudios deben ocupar un papel fundamental tanto en el planteamiento del campo de la gestión cultural como en el del conocimiento crítico de la función de los museos en la construcción de las representaciones sociales del mundo contemporáneo. (Cousillas, 1997: 1)

En general, según Cousillas, se observan dos principales tendencias en los estudios del público a museos: los que se constituyen como estudios críticos de las praxis institucionales museales y los que se consideran como un servicio permanente que el museo debe brindar al público. (VER TABLA N°4)

En medio de este contexto, el estudio del MII se convierte en una reflexión acerca de qué es lo que se genera cómo posible producto de la relación estructural que surge entorno a este *componente oscuro de la demanda* <sup>9</sup>.

A simple vista, el imaginario de los museos en el mundo está lleno de escenas donde los estudiantes mayores asisten al museo “obligados” por las escuelas. Y aunque las condiciones son distintas y la relación podría ser inversa, también el discurso museográfico orientado a la población infantil se vale del vínculo escolar para llenar sus salas de exhibición.

Este aspecto en cualquier caso es prioritario para comprender más el carácter cotidiano de la asistencia al museo como práctica social. Además de la dimensión económica implícita en esta relación, nace de esta dinámica la distinción entre lo que pudiera representar una actividad diaria para el museo y lo que podría ser una actividad esporádica para sus visitantes: lo ordinario en medio de lo extraordinario.

En el caso concreto de los estudiantes es claro que las visitas dependerán de los recursos y el interés que puedan sostener las escuelas a las que pertenecen. Pero también de la capacidad del museo de adecuarse a las necesidades específicas de este mercado. En principio, la categoría infantil sí podría afectar y traducir las relaciones estructurales del MII y los componentes de su demanda, cuando ésta se piensa con relación al total de la sociedad.

En este contexto, sin duda, la invocación de las familias aparece como un gesto gratuito; en la actualidad, se espera que las familias, al igual que cualquier otra colectividad, actúen estrictamente dentro de los límites fijados por el mercado y sigan, tanto externa como internamente, las reglas de la racionalidad de mercado. Ante esa expectativa, el concepto de familia se torna notablemente contradictorio. Después de

---

<sup>9</sup> Término usado por Appadurai (1986).

todo, el acto más importante y, en cierto sentido, “funcional” del mercado –tal como lo expresara Stuart May- es que “disuelve los lazos de sociabilidad y reciprocidad. Socava profundamente la naturaleza misma del compromiso y de las obligaciones sociales”. Pero el tramado, el cuidado y el mantenimiento de los vínculos sociales de reciprocidad, que nutren incluso el impulso del compromiso social, son la savia vital de la familia, la actividad generadora de la familia, la misma que la mantiene con vida. El principio de flagrante individualidad que es el cimiento de la “no sociedad” neoliberal y que la constituye desde la cima hasta la base no puede dejar de afectar a la familia. “La nueva dirigencia”, señala May, “[surgió para asegurarse] de que estas ideas pasaran de un sector institucional a otro”. Todos los sectores debían ser (y lo fueron) “transformados a imagen y semejanza del mercado. No solo ‘marketizándolos’ o privatizándolos, sino haciendo que mamaran al mercado, haciendo parecer que únicamente se puede formular, al respecto, una clase de preguntas: las preguntas planteadas por las fuerzas del mercado” (Bauman, 1999:39).

En efecto, ignoran la contradicción que aqueja a la idea misma de la auto-desaparición de la sociedad; en otras palabras, la imposibilidad de una sociedad que se deshace de sí misma para dar rienda suelta a individuos no sociales, de un cuerpo que se hace pedazos a sí mismo para que cada una de sus células –o, al menos, las más vivas- pueda vivir mejor separada del resto. (Bauman, 1999: 39-40)

En este sentido, igualmente consideramos como Bolaños (2002:329) que la apertura del museo a un público cada vez más vasto no es necesariamente un índice ni de democratización cultural, ni de buen funcionamiento. Porque como asegura Altamirano (2004:6) si bien existen cifras globales de asistencia del público a los museos, se desconoce las razones que lo movilizan, qué es lo que prefiere y

rechaza, las maneras en que se apropian del patrimonio los diversos grupos y qué dificultades encuentran para relacionar su vida con estas visitas.

Imaginar estas relaciones significa, como ya mencionamos, efectuar una caracterización en términos generales de lo que son y en qué consisten las prácticas cotidianas para cada una de las partes. En este sentido, es útil hacernos preguntas similares a aquéllas sobre los medios de comunicación. Por ejemplo, resulta interesante saber cómo es que la comunicación que se da a través del museo cristaliza el conocimiento; de qué manera en el MII se entrecruzan los distintos aspectos de la economía, las políticas educativas y culturales; y de qué forma se llevan a cabo las prácticas de divulgación a partir de los condicionamientos instituidos.

Por otro lado, es importante entender al MII como medio de comunicación porque ello conlleva una relación social más amplia que tiene que ver con los mecanismos de gestión cultural y las políticas públicas.

Los mismos administradores de los recursos globales han “descubierto la cultura” y se han referido, al menos de palabra, a las nociones de protección e inversión culturales. Por un lado, la idea de que para preservar la biodiversidad es preciso conservar las tradiciones culturales pertenece hoy al sentido común. Por el otro, se argumenta –y tal vez se piensa realmente- que una inversión en cultura sensible a la raza y al género fortalecerá la fibra de la sociedad civil, la cual sirve a su vez de anfitrión ideal para el desarrollo político y económico (Yúdice, 2002:14).

Así el MII como mediación supone el reconocimiento de dos dimensiones locales que ahora ya no resultan tan específicas -como antes: la política económica y la política cultural. Ambas sintetizan el carácter de las prácticas de divulgación, el papel específico que juega la cultura, la dimensión social de la construcción social del conocimiento y la vinculación del sector empresarial en todo lo anterior.

Cabría aducir que la cultura se ha convertido simplemente en un pretexto para el progreso sociopolítico y el crecimiento económico, pero aun si ese fuera el caso, la proliferación de tales argumentos en los foros donde se discuten proyectos tocantes a la cultura y al desarrollo locales, en la UNESCO, en el Banco Mundial y en la llamada sociedad civil globalizada de las fundaciones internacionales y de las organizaciones no gubernamentales, han transformado lo que entendemos por el concepto de cultura y lo que hacemos en su nombre (Yúdice, 2002:23).

### **Los museos más recientes en México: infantiles e interactivos.**

La historia del museo en general nos da la oportunidad de hacer una pausa para recordar dos cuestiones. La primera es la consideración del fenómeno museístico a través de una relectura nacional, que concierne a diversos aspectos que tienen que ver con la apropiación, o no, de definiciones, tipologías, y, especialmente, con adecuaciones concretas que juegan un papel fundamental respecto al referente de las generaciones en el caso de los MCYT.

La segunda es que gracias a que se observan dichas relaciones se puede plantear que en México la trayectoria del MII remite a experiencias variadas. La magnitud de la labor de los museos infantiles constituye el soporte institucional más importante del abanico sociocultural donde se dibujan las formas de hacer la divulgación en nuestro país.

En medio de las opciones museográficas existe el traslape de lógicas y tipos de quehacer, que son el producto de la actividad real institucional. Surgen así los distintos grados e influencias específicas entre las maneras peculiares de adecuación de las políticas culturales nacionales e internacionales. Se ejercen por tanto diversos intereses y modos de divulgar dentro de los MII. En el MIIM han

aflorado distintas maneras de hacer aplicaciones. Witker (2001:47) distingue el énfasis de 3 tendencias básicas en el desarrollo de los MCYT de nuestro país. La primera tendencia es una fase de transición en donde puede ubicarse el origen de las características de los museos mexicanos de después de mediados del s. XIX que, aunque basados en el rigor de los paradigmas del conocimiento científico y dirigidos principalmente al público en general, comenzaron a integrar aspectos *interactivos* en la elaboración de sus discursos.

De acuerdo a este autor (2001:46) los MIIM surgieron como tales en la década del setenta con la idea de transformar los museos de ciencia en centros de exploración donde el público ejercía el control sobre los aparatos e instrumentos, para aprender y acercarse más a la ciencia y la tecnología.

El Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad ubicado en México, D. F., es considerado oficialmente como el primer experimento latinoamericano de *difusión* tecnológica. Witker (2001:48) indica que los temas seleccionados en esta instancia tenían la intención de poner al visitante en contacto con los principios básicos de la ciencia y la tecnología priorizando la perspectiva del ahorro de la energía.

Posteriormente, en Monterrey, Nuevo León, se construyó *ex profeso* en 1978 el Centro Cultural Alfa (CCA), en instalaciones construidas sobre un terreno de 61 000 m<sup>2</sup>. Este mismo autor señala que en el CCA se intentaba promover la investigación, la difusión y la enseñanza mediante la experimentación interactiva. Se seleccionaron temas de arte, ciencia y tecnología. También se contempló que el diseño del museo era algo importante al grado de comprender varios jardines y un aviario, donde se busca valorar el papel del hombre en la preservación del medio ambiente.

La segunda tendencia que hemos considerado supone la caracterización del museo a partir de lo que Witker (2001:47) describe como una búsqueda institucional

manifiesta a través de diversas y variadas formas de tratamiento museográfico en las que la ciencia y la tecnología, se traducían en ocasiones en formas sugerentes y evocadoras, otras tantas en planteamientos retadores e incitadores, que suponían estrategias interactivas y pedagógicas. Sin embargo, los museos que se clasifican dentro de esta tendencia no llegaron a experimentar con otras alternativas pedagógicas, y mucho menos lúdicas. Y la elaboración de sus discursos fue convencional en el tratamiento de la ciencia y la tecnología.

Los proyectos que constituyeron estas primeras generaciones de interactividad forman hoy parte de un pasado concluido por la museografía, encerrado por los nuevos modos de exposición. De cualquier modo, para Witker (2001:47) este nivel de interacción estableció en la manipulación de lo exhibido en las exposiciones el nivel más importante de la comunicación museográfica.

La década de los años noventa simboliza un despegue en la construcción de este tipo de museos en el interior del país. En este período en México el Museo de Ciencia y Tecnología de Jalapa, Veracruz (1992), el Centro de Ciencias de Culiacán, Sinaloa (1992), el Museo de Ciencia y Tecnología El Chapulín de Saltillo, Coahuila (1993), el Museo de la Luz de la UNAM en el D. F. (1997), el museo La Avispa en Chilpancingo Guerrero (1998), el museo La Burbuja en Hermosillo, Sonora (1994), el Centro de Ciencias Explora en León, Guanajuato (1994), el museo El Rehilete en Pachuca, Hidalgo (1997) y el Papalote en México, D. F. (1993).

El primer museo interactivo mexicano, nombrado Universum (Universum 2003), nació de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). El Universum comenzó a funcionar en 1992 y el rompimiento que su ejercicio supone con los esquemas tradicionales tiene una considerable importancia histórica.

El Universum es reconocido como institución educativa, dentro del escenario mundial museístico, y sus características han constituido un referente museográfico no sólo en nuestro país, sino en el resto de América Latina. Sin embargo, nos parece

relevante notar que a pesar de la trascendencia de su carácter fundador e interactivo, este museo mexicano no fue concebido en su origen como centro infantil. Por el contrario, es significativo que un museo de su envergadura haya debido modificar con el tiempo su postura frente a la infancia, y mostrar interés al grado de incorporar en su discurso a la niñez y ofrecer una plataforma especialmente diseñada donde este museo se pregunta y responde: ¿Cuál es la edad apropiada para acercarse a la ciencia? ¡TODAS! Todos los niños de 0 a 6 años están invitados al espacio infantil (Universum, 2003).

Este hecho según subraya lo que para Witker (2001:47) constituye la tercera tendencia de la museografía mexicana. El elemento que la caracteriza es aquel que muestra cómo se ha intentado aprovechar y perfeccionar la evolución del MCYT, con respecto a todos los elementos incluidos en las tendencias anteriores, por medio de la consideración de los niños como público prioritario y esencial del MI. A diferencia de los correspondientes cambios debidos a las otras transiciones, en el caso de los museos más evolucionados de los noventa se privilegió el cambio de público, y con ello, al parecer, se ha debido aceptar, ampliar y promover modificaciones en aspectos relativos a la didáctica y los ambientes lúdicos.

El asunto de la inclusión infantil en la museografía mexicana rebasa la idea de la incorporación de públicos. Según Witker (2001:48-49) la participación de la niñez contribuye a que los MIIM mantengan su denominación como museos de ciencias, debido a que este nuevo planteamiento incentiva el establecimiento de nexos con la enseñanza formal. El MIIM comienza a incluir entre sus servicios la planeación de visitas escolares y se institucionaliza como complemento educativo.

La tecnología, entonces, señala este mismo autor (2001:50) más que desarrollarse museográficamente, se emplea como material constitutivo, tanto de las exposiciones como del edificio mismo en que se instala el museo. Luego, parece que es posible creer que la incorporación de la infancia escolarizada como público prioritario del MIIM es la que acelera, en comparación con el resto de

museos en el país, las lógicas y las estrategias marcadas por el mercado y por los grandes museos internacionales. Parece destacable mencionar que el concepto de los MII es el que mayor desarrollo ha tenido en la historia de la museografía nacional. Debido a éste la experiencia museográfica infantil mexicana ha incursionado y ha asesorado al respecto a diversos países latinoamericanos (Witker, 2001:52).

La inserción en el MII de tiendas, estacionamientos, cafetería, auditorios, salas de proyección y librerías, ha perseguido junto con sus campañas publicitarias una mayor penetración en su público. Es indudable que se ha intentado establecer nexos más sólidos utilizando nombres más sugerentes para los niños en los que, como indica Witker (2001:50) la palabra museo es relegada a un segundo plano, aunque se conserva para expresar un concepto que respalda y avala los contenidos exhibidos.

El análisis de los estudios de los MIIM puede recolocar significativamente su ejercicio, para preguntar por la relación estructural, que como instituciones educativas no formales suponen. Witker (2001:52) señala que los MIIM integran a sus exposiciones los contenidos de los programas oficiales de estudios y los principios científicos contemporáneos más importantes. De este modo, los MIIM ofertan actividades y exposiciones; proponen recorridos no lineales y el uso libre de sus instalaciones; incorporan la transmisión de ideas a manera de juego; se construyen sobre terrenos de gran extensión; y promueven la utilización de la más avanzada tecnología y arquitectura.

El período de auge en la construcción de los museos infantiles en México coincide con el lapso de tiempo señalado por Witker (2001:51-52) como el de mayor intensidad en la edificación MI. Esto nos hace suponer que en nuestro contexto ambas instituciones se consideran prácticamente lo mismo. Sean infantiles o interactivos es notable cómo las modificaciones internas de los MIIM aún tienen mucho que ver, como sucede en otros países, con el hecho de medir la eficiencia

y la penetración de las exposiciones en el público, contando el número de visitantes que acuden a sus instalaciones en tiempos y horarios determinados.

La perspectiva histórica del MIIM con relación al actual contexto internacional de la museografía infantil sugiere que los intentos por caracterizar de forma específica la oferta museográfica infantil de nuestro país tienen que ver con lo relevante que pueda ser reconocido las propuestas mexicanas en el campo de la divulgación para niños en nuestro país.

El repensar el MI, luego de proponer su relación con la escuela, nos lleva a proponer lo siguiente: si la construcción de la oferta se sustenta prácticamente sólo en relación con su contra parte la escuela, el espacio formal por excelencia, esto, de algún modo, podría implicar la existencia de una nueva manera de acercarnos al estudio del museo en México. Este carácter masivo institucionalizado nos habla tanto de otro medio de comunicación, como de una industria cultural que genera dinámicas específicas de consumo.

Otro de los aspectos importantes al respecto radica en la posibilidad de identificar estas formas de manejar la educación pública y de distinguir las nuevas formas de concebir la existencia y el funcionamiento de lo que se solía integrar en el estudio de los medios de comunicación y los usos de la tecnología.

La interrelación de estas perspectivas coloca, al menos en teoría, el asunto de la concepción del sujeto, puesto que conforme a Wolton (1998:46) la existencia de un medio de comunicación evoca siempre la existencia de una comunidad, una visión de relaciones entre la escala individual y la colectiva y una cierta representación de públicos.

Visto así, es posible pensar que los MIIM forman parte del surgimiento y desarrollo de recientes posibilidades socioculturales, que se adhieren al marco sociopolítico y económico, desde donde se han ido generando algunos de los modos actuales de

hacer la comunicación en nuestro país. Los MIIM se constituyen como centros de enclave donde se conjugan y adquieren presencia las dinámicas sociales a partir de los cuales ocurre la objetivación cultural de las prácticas de divulgación.

### **Nuevas figuras de razón ¿ciudadanos?**

A la luz de lo que hoy es aquí el MIIM aparecen las distintas dimensiones de las formas de hacer el museo, que se cruzan, se institucionalizan y funcionan, entre otras cosas, porque hacen circular inquietudes políticas diversas. Sin embargo, no podemos abstraer la formulación de esta premisa como algo aislado del contexto sociocultural y demográfico, por lo que uno de los núcleos de la investigación se constituye al estudiar el surgimiento de las nuevas categorías –niños- desde las que se propone y espera parte del movimiento social oficial del país.

México encabeza la lista de los nueve países en desarrollo más poblados del mundo con el mayor índice de niños de más de tres años que cursan la educación preescolar, al sumar 76 por ciento de su población infantil, indicó la UNESCO.

Un reporte de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) señaló que la cifra sitúa a México por encima del promedio del resto de naciones del E-9, que agrupa a los nueve países en desarrollo más poblados del mundo.

En cifras globales, "sólo el 32 por ciento de los niños en edad preescolar", acuden a la escuela en los países del grupo integrado por Bangladesh, Brasil, China, Egipto, India, Indonesia, Nigeria, Pakistán y México. (Notimex, 2004)

Un momento histórico previo al de la proliferación de los MII en nuestro país tiene que ver un hecho importante para la promoción de la ciudadanía infantil. Se trata del escenario internacional que servía de antesala para las formulaciones de la promulgación de los Derechos Humanos de los Niños y el correspondiente acuerdo internacional que fue estipulado en 1989 por medio de la Convención de Derechos de los Niños (UNICEF, 2003). Por medio del establecimiento de relaciones entre estos elementos también podemos abordar el estudio de la comunicación.

La *política cultural* se convirtió en un factor visible para repensar los acuerdos colectivos. El término mismo une lo que en la modernidad pertenecía a la emancipación (política), por un lado, y a la regulación (cultural), por otro [...] Esta unión es quizá la expresión más clara del recurso de la cultura.

En nuestra era, las representaciones y las demandas relativas a la diferencia cultural son convenientes en tanto multipliquen las mercancías y confieran derechos a la comunidad. Sin embargo, como afirma Virginia R. Domínguez (1992), para comprender lo que significa la cultura cuando “se la invoca para describir, analizar, argumentar, justificar y teorizar”, es preciso centrarse en “lo que se está realizando social, política y discursivamente” (Yúdice, 2002:40).

Hay que tener presente el carácter instrumental implícito en estas políticas –que realmente no resulta ajeno a la historia de los procedimientos adoptados por el museo. Sin embargo, el manejo de la cultura en el MII funge como un recurso político y como una condición “necesaria” para que los niños adquieran la proyección que les de presencia y poder cultural. Lo cultural también es un recurso social para resolver las deficiencias del sistema educativo en el cual están inmersos.

De este modo, el discurso de la niñez en el MII es un ejemplo de lo que entendemos como *la institucionalización de la justicia social*<sup>10</sup>, puesto que a través del quehacer del MII se "oficializa" la aceptación de las normas estandarizadas respecto de la niñez, de las que pareciera no preverse ningún coste social, pero acerca de las cuales es imprescindible la participación social.

El papel del MIIM en la construcción de la representación social de la infancia se consolida en la medida en que esta institución puede, o no, otorgar visibilidad a la población infantil y con ello, potencialmente, declinar el saber social a su respecto. En otras palabras, el MIIM tiene un rol medular como provocador de descubrimientos tangibles e intangibles sobre la niñez: algunas de sus formas de organización y comunicación; las maneras en que las que generan y se apropian de algunos espacios; el registro de experiencias sobre sus formas de expresión.

Encontramos que en teoría puede subsistir al interior del MIIM ciertos riesgos de tergiversación en la medida en que persisten o existen las prácticas desenfadadas en las que *se obtenga provecho de la retórica de la inclusión multicultural*<sup>11</sup>. Sin embargo, el MIIM abre conceptualmente el devenir de nuevas perspectivas sociales respecto a la infancia debido a la generación de marcos concretos de referencia desde donde, potencialmente, pueden surgir nuevas formas de valoración acerca de la niñez, de su intelecto y de su capacidad creadora.

La Convención de los Derechos de los Niños es, en este sentido, un modelo quebrantable institucionalmente, respecto al cuál las políticas culturales en pro de la infancia se conjugan con diversos intereses respecto de las cuales en ocasiones es necesario mantener una actitud crítica.

Escéptica e irreverente... [que observe, como lo hace Agustina Bessa-Luís] ese objeto de culto que es hoy el niño en el museo, una conquista

---

<sup>10</sup> Término utilizado por Yúdice (2002:51).

<sup>11</sup> Frase utilizada por Yúdice (2002:35).

de la modernidad educativa no siempre libre de excesos y malentendidos, para alertar contra la destructiva masificación y canalización de la cultura (Bolaños, 2002:329).

Dentro del marco del MII el concepto de niñez se transforma potencial, política y culturalmente, y es, en sí mismo, un objeto de estudio: los niños ya dentro del museo son *el sujeto* de interés para esta institución. Y por tanto, ellos son los que habitan y dan vida al marco complejo que gira entorno a las relaciones que se generan cotidianamente. Pero cuál será el verdadero valor social y político que los niños adquieren dentro del museo.

Teóricamente, podemos decir que dentro del MIIM la inversión cultural fortalece la fibra de la sociedad civil, en cuanto es sensible a la edad y el nivel de formación académica de los niños y con ello contribuye a un ideal de desarrollo político y económico. Aunque, por otro lado, la segmentación estructural que hace el museo reduce las posibilidades de preservar las relaciones infantiles en la biodiversidad y con ello se afectan los derechos y las tradiciones culturales.

Por otra parte, el manejo de la cultura que se hace en el MIIM, en cierta forma podría asociarse con el cómo se transforma y se perfila esta dimensión cultural. Ocurre que la integración nace en medio de algo relativo a una mezcla entre la figura de la infancia y la educación básica, ambas, como condiciones necesarias para que los niños alcancen el acceso a la divulgación y su participación como miembros de la infancia.

La constitución de la ciudadanía, entonces, se convierte en una vertiente en la que ésta condición se transforma potencialmente con el tiempo y sobre la que resulta trascendental preguntar qué sucede en la actualidad con estos individuos-niños afuera, en la ciudad, como partes de la sociedad; a qué tienen derecho los niños en nuestro país; y a partir de qué se justifica, o no, su acceso, su distinción, su participación en la dinámica cultural mexicana; de qué manera lo que sucede en

el interior del museo es, o no, parte de lo cotidiano para un niño; de qué forma el MIIM se relaciona con la infancia; y cómo es que el MIIM propone el entendido de infancia a la sociedad, dentro de los nuevos marcos que supone el avance del MCYT.

Observamos por ejemplo, que hay afirmaciones que consideran al museo como un reflejo de la sociedad que lo crea. Sin embargo, esta es una simplificación. Una afirmación como esta equivaldría a creer que las condiciones que ofrece el museo para los niños son por lo menos las mismas que ellos viven afuera. No obstante, más allá de esto, este referente sirve para preguntarnos de qué manera el MIIM, como lugar donde se piensa la especialización de la divulgación para niños, traduce y materializa los movimientos locales y nacionales en pro de la educación infantil. Y de qué manera, o en qué escala, es que podemos conectar estas iniciativas con nuestras ideas sobre la gestión cultural.

La concepción que los propios MIIM tienen sobre sí mismos como encargados de la difusión científica y cultural (Avispa 2003; Burbuja 2003; Explora 2003; El rehilete 2003; Papalote 2003) hace suponer que, de forma generalizada, existe por lo menos la intención de generar prácticas innovadoras, aún cuando éstas estén sujetas a marcos conceptuales especiales (relacionados con la escuela) y a procesos de intercambio social específicos (no formales, pero sí a partir de la relación fundamental de relaciones entre niños escolarizados).

Si retomamos las ideas respecto a las múltiples lecturas posibles sobre el MIIM, podemos considerar que dentro del MIIM el saber puede resultar del intercambio, y así, el valor social de la institución y las peculiaridades de la demanda se insertan más, a partir de valores decisivos de la innovación social y política, que de aquellos que correspondan a medidas meramente técnicas.

No obstante cuando se establecen relaciones de sentido, el pensar en dicha instrumentalización resulta insuficiente. Se entiende claro que dentro del marco del

museo la dimensión cultural de las nuevas propuestas no puede reducirse a las variaciones tecnológicas, ni a las implicaciones económicas. Sin embargo, si bien la tecnología por sí misma no nos remite al desarrollo, tampoco la innovación lo hace. En todo caso, estos elementos obligan a pensar más sobre la relación existente entre el modo de producción cultural (y económica) y la organización del conocimiento que se da donde hay intercambios sociales, que tienen un fuerte enclave en lo material. Debido al énfasis tecnológico del que hace alarde el MII.

Todo ello tiene que ver a nuestro modo de ver con la afirmación de Yúdice (2002:43) sobre la penetración recíproca de la cultura y la economía, en la que tal unión no se traduce en pensar éstas exactamente como mercancías –lo cual sería el equivalente de instrumentalidad- sino, más bien, como un modo de cognición, de organización social e inclusive de emancipación social.

Se trata luego de un mecanismo intangible en donde existe una retroalimentación conjunta respecto del sistema al que pertenecen, por lo que desde este punto de vista nos parece relevante identificar cuál es entonces el plus del MII respecto de otras entidades que también generan procesos educativos infantiles, no formales, lúdicos e interactivos, en medio de ambientes tecnificados, como son de hecho hoy en día los centros de diversión. Y cuáles son las posibles implicaciones del manejo de supuestos en medio de lo que podríamos llamar la construcción e institucionalización de la producción cultural del conocimiento.

Es interesante y posible hacer luego una lectura del hecho sociocultural, en la que surge la necesidad de esclarecer cómo la cultura se invierte en medio del funcionamiento del MIIM. O como continúa sus preguntas Yúdice (2002:16) cómo la cultura se distribuye de las maneras más globales, se utiliza como atracción para promover el desarrollo del capital y del turismo, como el primer motor de las industrias culturales y como un incentivo inagotable para las nuevas industrias que dependen de la propiedad intelectual.

La consideración a todo lo anterior permite suponer un carácter integral en nuestro objeto de estudio, y por lo mismo, considerar que debido a su trayectoria, los MIIM se encuentran en la actualidad en un período históricamente relevante, no sólo en cuanto a las prácticas de divulgación en nuestro país, sino respecto al significado de dichas prácticas.

De igual manera, el discurso sobre las políticas de protección a la niñez se fortalece. La configuración de la niñez mexicana se une a lo visible de las propuestas de interacción social, que dentro de este contexto se corresponden con ejes estructurales desde los que se otorga esencia. Lo esencial dentro del MIIM también es, por tanto, una relación de elementos humanos, mediante la que se abona hoy a los imaginarios sociales.

También es importante en el estudio de la comunicación considerar que debido a la recién aparición histórica de los MIIM en México y debido a las implicaciones de este hecho con relación a la historia de los estudios en el campo de la comunicación, el tema adquiere un carácter emergente dentro de los marcos de referencia, que podrían considerar estos aspectos como ejes centrales para el desarrollo de investigaciones locales.

Pero son, paradójicamente, también estos rasgos distintivos los que provocan curiosidad y enfatizan la relevancia de conocer mejor el estado actual de los MIIM en México. Potencialmente, se concibe la integración del resultado de estos estudios como conocimiento, tanto para las prácticas sociales, como para los futuros estudios de los museos, como espacios de interacción social. Los MIIM otorgan una propuesta de sentido a las personas, que está pensada justo desde la divulgación del conocimiento.

## Capítulo III

### Una visita por el Museo Infantil Interactivo

subjetividad y objetividad no solamente están superpuestas, sino que renacen constantemente una de la otra, ronda incesante de subjetividad objetivante, de objetividad subjetivante. Lo real está bañado, rodeado, llevado por lo irreal. Lo irreal está amoldado, determinado, racionalizado, interiorizado por lo real.

*Edgar Morin*

## La sala permanente del MII en México

El reconocimiento de las distintas racionalidades que intervienen en el impulso actual del MIIM significa distinguir los marcos de la política económica y cultural dentro de los cuales éste funciona, por este motivo surge la necesidad de preguntar:

- ¿Cómo abordar un estudio de comunicación sobre la niñez en el MIIM, entendido como una entidad compleja, donde se cristalizan las actuales prácticas de divulgación, y donde se materializan las iniciativas relativas a lo que hoy se cataloga de innovador dentro de los marcos de la museología y la museografía?

La dinámica institucional de los museos mexicanos en la última década se distingue de las acciones implementadas por el museo infantil. Las relaciones con las políticas públicas (educativas, jurídicas y culturales) permiten nuevos planteamientos y la labor de los MIIM supone el reconocimiento de nuevos regímenes públicos de la enseñanza y el saber.

Al considerar el carácter institucional de los MII se toman en cuenta ciertos aspectos que viran cada vez menos sobre el museo en sí mismo y cada vez más en él como medio para preguntar por la dimensión sociocultural de la vida urbana. Los MIIM son parte de los desarrollos urbanos. Las ciudades constituyen los marcos desde donde se aspira a entender mejor la manera en que los proyectos de divulgación museográficos se insertan y se van consolidando como hechos culturales en nuestra sociedad. El MIIM representa un marco de referencia concreto desde el cual puede mirarse cómo se aborda a la niñez en estas sociedades.

El trayecto histórico del MII en México es muy reciente, pero es sólo a partir de éste que pueden concebirse sus prácticas de divulgación como parte indisoluble de un

objeto de estudio que apela a la configuración de la infancia, como un hecho público. La idea de ser niño en la ciudad se vincula con la organización y las prioridades de las instituciones públicas. En medio de su labor se generan públicamente los rasgos de la identidad infantil. La construcción social de la infancia dentro de las principales instancias sociales pasa tanto por lo visiblemente explícito, como por lo que suponen las relaciones con los ciudadanos.

Los MIIM son instituciones urbanas que han realizado una travesía que parece haber evadido el constituirse como parte del perfil histórico común de la museografía. Los MIIM se crean hoy en medio de conocimientos y relaciones sociales antes impensables en el ámbito de la cultura. Específicamente, si a través del desarrollo de los museos en general se puede distinguir cómo se fue considerando una cierta evolución de los individuos visitantes, en el caso de los MIIM la descripción del sujeto en una actitud meramente contemplativa se traduce desde el inicio en la expectativa de la participación activa de los individuos. De formas diversas la museografía nacional infantil se compone de propuestas donde el niño es un sujeto social, consumidor de la cultura.

Al interior de la República Mexicana, en términos generales, el discurso de la museografía infantil se concibe como práctica de divulgación, mediante la cual se consolidan experiencias educativas y complementarias a las de la instrucción académica básica formal. La conformación de la oferta museográfica de los MI mexicanos se encuentra cada vez más relacionada, directamente, con los contenidos abordados en las instituciones educativas, de acuerdo a los planes de estudio nacionales correspondientes a ella. Esta relación institucional confiere al sistema educativo un rol en la elaboración de las propuestas: fundamentos de la planeación y la estructuración de la oferta museográfica – o visto de otro ángulo, en la construcción de la demanda.

Por otra parte, al MIIM asisten personas que, por así decirlo, no “encajan” en las propuestas museográficas, porque como públicos no forman parte de los rangos

de edad en los que centran sus objetivos los diseños y estrategias del museo. Estos individuos que también constituyen parte de la sociedad, y como tales visitan el museo, replantean socio-culturalmente la convencional distinción entre niños y adultos. El replantear el asunto de las edades y los destinatarios principales de los productos del museo significa profundizar en el espíritu que subyace al proyecto educativo de estas instituciones como lugares públicos.

Las distinciones sociales derivadas de las instituciones son relevantes en la medida en que las propiedades estructurales de la tecnología y las intenciones generales sobre ella suponen un trabajo de negociación de sentido, que se materializa por medio de la habilitación de recursos específicos. Los perfiles de la adultez y de la niñez se dibujan dentro del MIIM de acuerdo a la oferta específica. La edad de los niños es una variable que indica o no el completo acceso a los MIIM de nuestro país.

El significado social que se produce del intercambio legitimado por las formas de organización del MIIM, se encuentra atravesado por esta variable. La movilidad de las transformaciones sociales relativas a las expectativas de la labor de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología al interior del MIIM están cada vez más tejidas socio-culturalmente en función de la edad, aún cuando hay ejemplos que indican la conveniencia social de elaborar propuestas que funcionan gracias a la integración de los ciudadanos.

En este sentido, vuelve a ser significativo el nexo institucional con el sistema educativo, ya que, justo ahora, se encuentran en proceso las modificaciones requeridas para ampliar el período de duración de la educación básica de 6 a 12 años. Se espera que los resultados de este cambio alcancen su buen desarrollo debido a la reforma del tercer artículo constitucional en el que a partir de junio del 2004 se establece la obligatoriedad de la educación preescolar.

A partir del ciclo escolar 2004-2005, los niños de cinco años cursarán el tercero de preescolar y durante el 2005-2006 los niños de cuatro años

cursarán el segundo de preescolar, mientras que hasta el período escolar 2008-2009 los niños de tres años iniciarán con el primer año de preescolar. Así, todos los niños de tres años, deberán cursar los tres niveles de educación preescolar para luego ingresar a primaria (Téllez, 2004).

Los niños entre 3 y 5 años –aquellos en edad preescolar- inician su aparición oficial como miembros del sistema educativo mexicano. El iniciado diseño de la oferta y la distribución de las prioridades de atención infantil para este sector de la población tal vez se verán acelerados dentro de los MIIM.

La operatividad institucional hace pensar en ambas instancias –museo y escuela- como partes de un sistema, pero al establecer sus relaciones es necesario conocer cuáles son las implicaciones estructurales que dichas instituciones suponen al plantearse como educativas, gubernamentales y complementarias, cuando una corresponde a un espacio cerrado y restringido y la otra se concibe como un centro no formal, abierto a la sociedad en general.

La relación trasciende en cuanto significa conocer menos de manera aislada y más con la perspectiva de que las transformaciones socio-culturales son el resultado de la combinación de diversos elementos, que conciernen al desarrollo de las políticas públicas (culturales, educativas, económicas).

En este sentido, parece significativo saber que el MIIM (Globo, Universum, Papalote, 2003) ha debido readecuar su oferta museográfica a fin de integrar a sectores de la población adulta e infantil que sólo por su edad no habían formado parte del estándar de población que se esperaba. Estos reajustes institucionales pueden interpretarse como una falta de reconocimiento de las necesidades sociales en general o como la ausencia de objetivos encaminados a dar atención al total de la sociedad o a ciertos sectores de la infancia en particular. En cualquier caso son evidencias de cómo impactan en la realidad las nuevas formas de condicionar los lugares públicos.

La perspectiva sustentada en la relación del MIIM con el sistema educativo mexicano supone que las orientaciones y el diseño de estos centros concentran su atención en el sector escolarizado, pero los museos han podido hacer ciertas adecuaciones derivadas de los resultados de la visión real del mercado en su ejercicio cotidiano. Sin embargo, de qué manera podríamos entender estas modificaciones más allá de un criterio de ampliación de públicos, de acuerdo a las propuestas no-formales del museo y la vinculación estructural de éstas con la escuela.

La promoción explícita de esta distinción deriva en la concepción del tipo de educación instituida respectivamente, como formal y no-formal, pero la discusión así centrada es insuficiente, porque las cuestiones ahí relevantes parecen ser los lugares en donde se educa y no los procesos de aprendizaje. Sin embargo, esta misma relación ya no presenta el mismo perfil cuando se pone en contexto. La lectura cambia, por ejemplo, al recordar el murmullo social respecto a la calidad de la educación en nuestro país, o con respecto a las condiciones precarias en las que se encuentran muchas de las escuelas primarias y secundarias de nuestra ciudad. Más aún, precisamente, respecto al grado y eficacia de la implementación de recursos técnicos y humanos, para llevar a cabo prácticas encaminadas al aprendizaje de la ciencia y el uso común de las nuevas tecnologías.

Si el MIIM justifica y subordina su propuesta con base a los contenidos curriculares de la educación básica, esto abre una veta no examinada respecto a la identificación social de las funciones institucionales, o en torno a lo que aprenden los niños sobre lo que podría ser una connotación del conocimiento científico y tecnológico, inserta como una dimensión propia de lo no-formal.

Al anticipar conceptualmente que estas relaciones interinstitucionales pueden reubicar socio-culturalmente el quehacer y la condición del museo en nuestro país,

como entidad educativa, también hay algo que sugiere que pensemos en aquello que, sutilmente, desplaza la capacidad de la instancia formal -la escuela- para producir programas de calidad en la enseñanza de la ciencia, -cuando el museo, además, presume de hacerlo de forma más divertida.

Las categorías formal/no-formal se establecen en una dimensión que rebasa la identificación de las peculiaridades de la vinculación del museo con el sistema educativo. Se refieren a marcos de acción que, de acuerdo a los contextos, quizás, resultan favorables en la inmediatez de las necesidades pedagógicas, pero es un hecho que son distinciones que implican procedimientos que no han sido evaluados a partir de sus implicaciones desde la sociología del conocimiento: el fin justifica los medios, o Wallersteinianamente, el artificio tiene un costo social: resuelve lo inmediato pero colapsa a futuro.

Por lo mismo, esta propuesta de acercamiento constituye un intento por impensar estas delimitaciones, para evadir los énfasis aislados y escudriñar sobre lo que, potencialmente, se puede aprender a partir de propuestas contextuales y condiciones materiales específicas. El conocer cómo opera en la cotidianidad la oferta museográfica infantil en México corresponde a este intento por categorizar el saber del conocer, pero también a una razón de indagación motivada por ejercitar el cómo acercarnos a alternativas que otorguen mayores certezas.

Las características generales en las que se expresa la oferta para menores de 5 años en el MIIM<sup>12</sup> sirven para distinguir elementos respecto a los cuales en la realidad se estructuran las ideas que soportan las lógicas de operación de dichas instituciones.

---

<sup>12</sup> En el 2003 existían propuestas para menores de 5 años, con diferencial en el límite inferior, en los siguientes MI de la ciudad de México: Museo de la Luz, Universum y Papalote. Además, este tipo de propuestas comenzaba a formar parte de los MI: La Burbuja de Hermosillo, Sonora; El Rehilete de Pachuca, Hidalgo; La Avispa de Chilpancingo, Guerrero, El Trompo Mágico y El Globo Museo del Niño de Guadalajara, Jalisco.

Ha quedado claro que la característica principal del museo infantil mexicano es aquella que lo define como interactivo. En nuestro país, el discurso de los MIIM se integra por medio de una dimensión de interactividad que se entrelaza con lo tecnológico y esto último como algo intrínseco de lo infantil. A pesar de esto, no encontramos datos suficientes para definir –visualizar- qué es lo que hoy constituye exactamente esta dimensión técnica-interactiva-infantil.

Es perceptible por medio del discurso del MIIM que existe una ambigua semejanza entre el juego y lo interactivo. Pero es importante notar que ambos elementos sirven, prácticamente en todos los casos, de pancartas publicitarias para promocionar los MIIM. Es de esperar que la tarea de clasificar, calificar y definir los rasgos de la materialidad que supone la implementación tecnológica en estas propuestas concretas pueda generar grandes controversias.

Sin embargo, sigue siendo importante diferenciar la oferta del MIIM, para empezar a explicarnos cómo se constituye por productos (salas completas, diseños específicos, *exhibits*, inmobiliario) que forman parte de lo que hay en catálogo en el mercado internacional o pueden existir otras formas concretas para implementar lo interactivo o lo tecnológico. Y de qué manera los imaginarios sobre la niñez interfieren en las decisiones y el estado del específico de los museos.

Esta situación contribuye con el hecho de que no se cuente con antecedentes respecto a los cuáles definir de manera unívoca la variedad de lo que se presenta materialmente en el MIIM. La definición sobre las cualidades de los objetos técnicos no parece ser algo importante con relación al tipo de propuestas de las que hablamos, a pesar de que hoy la museografía de vanguardia se engrandece con el tipo de tecnología.

El diseño de un estudio de caso dentro del MIIM significa luego comprender más y mejor las representaciones que sustentan las características de la oferta museográfica infantil en México. La dimensión material del museo es parte esencial

e indisoluble de las interacciones sociales y del tipo de intercambios posibles. Los indicadores sobre la edad se presentan y funcionan en combinación con esta materialidad. Ambas dimensiones se conjugan como elementos que dan sentido a lo social, a la infancia, a lo público, a lo interactivo y a lo tecnológico.

Los elementos que configuran la oferta específica del MIIIM materializan aspectos que tienen origen en las distintas dimensiones que cruzan el quehacer cotidiano institucional, donde se entrelaza proyecto educativo, empresa económica, dimensión comunicativa, políticas públicas y gestión cultural.

El marco conceptual y las relaciones que se logran establecer hasta aquí en este texto nos parecen suficientes para proponer el ámbito de la sala permanente del MII como elemento representativo e idóneo de la comunicación pública. La sala permanente ha sido a lo largo de la historia del museo un elemento constitutivo fundamental. La temporalidad de su carácter permite comparaciones pertinentes entre distintos espacios.

Además, respecto a la sala permanente del MIIIM todo supone una consideración que nace del imaginario sobre la infancia: las relaciones que ostensiblemente se promueven, las representaciones que socialmente pudieran connotar, los objetos que las constituyen y las actividades que pueden dar como resultado alguna evidencia física producto de las relaciones.

La reconstrucción de este lugar como espacio social garantiza que la observación y el análisis de su constitución sirven como instrumentos a través de los cuales es factible objetivar elementos de la dimensión simbólica. Especialmente, se propone abordar la construcción conceptual relacional como un espacio que genera valores y significados socioculturales respecto a la niñez mexicana.

La observación directa se inserta en un marco específico de acción y una puesta en escena concreta, que estará limitada por lo visible de la materialidad, de las

dimensiones físicas de la participación activa de los individuos. Sin embargo, aun dentro de estos límites se cree que es posible alcanzar cierto grado de especificidad.

### **El MII Trompo Mágico**

El trabajo se realizó en el museo interactivo el Trompo Mágico (TM) de Guadalajara. La visión histórica del mismo lo constituye de diversos elementos que lo vuelven adecuado ante los referentes aquí tratados. Primero, las condiciones sociales que enmarcan la edificación de este centro permiten considerarlo como un ejemplo de cómo a través de un proyecto museográfico el gobierno local instaura un nuevo discurso político cultural, con el que se coloca al MII en nuestra ciudad dentro de los marcos museográficos internacionales: El TM se promueve institucionalmente como la vanguardia museográfica, su imagen fue presentada a la población como única en su tipo en toda América Latina y se describió en los medios de comunicación como un museo interactivo *de cuarta generación* (Trompo, 2003).

También a partir del funcionamiento del TM se alude teórica, histórica y socialmente a la re-configuración conceptual de distintos referentes, que suponen nuevas perspectivas y acciones dentro del campo de la divulgación en Guadalajara y en todo México. Su mera existencia supone la constitución de reformulaciones del quehacer gubernamental de nuestro estado y la creación de nuevas vías de gestión cultural regional, nacional e internacional, desde donde, potencialmente, también pueden esperarse otros tipos de relaciones entre las naciones y los ciudadanos.

Específicamente, a partir de la promoción del carácter fundador y vanguardista de los que ha hecho gala este museo se plantea conceptualmente la identificación local del avance y estado actual de la museografía infantil. Se utiliza públicamente por primera vez en nuestra ciudad el discurso de las generaciones museísticas,

como niveles que manifiestan una correspondencia con la evolución de los museos y una relación con las prácticas de divulgación.

Una constante en el estado es el abandono en esta área, situación que arrastra desde hace más de 30 años, a diferencia de lo que sucede en otras partes del país, como en Zacatecas y Monterrey, en donde hablar de museos es referirnos a la generación del conocimiento y la divulgación del arte. Esta situación es evidente en la ausencia de museos actualizados, con sistemas interactivos, que provoquen en los visitantes interés por investigar dentro de estos espacios, comentó el crítico de arte Arturo Camacho Becerra, destacado investigador de El Colegio de Jalisco. Resaltó que el museo de Paleontología es de cuarta generación y uno de los más actualizados en Jalisco. Los demás son de segunda generación, cuyo guión museográfico fue redactado e instalado, en el mejor de los casos, hace más de 20 años. Un ejemplo es el museo Regional de Guadalajara, cuyo guión data de 1976 (Flores, mayo 2003).

La oferta museográfica instala estructuralmente planteamientos concretos que podrían significar importantes variantes socioculturales, y expresarían desde el descubrimiento de dimensiones no experimentadas de socialidad, hasta el cuestionamiento teórico-conceptual de la eficacia de los fundamentos tradicionales de la educación formal por medio, por ejemplo, de la inclusión oficial de plataformas didácticas distintas a las de las escuelas, desde las que se establecen nexos y condiciones, también diferentes, que colaboran en la construcción social del conocimiento.

Las propuestas del TM también se destacan porque integran entre sus servicios el dar atención especial al sector infantil menor de 5 años, que como anticipamos, por su rango de edad rebasa las edades clásicas de incorporación a los MIIM. Y aunque, como hemos visto antes, paulatinamente se han ido ampliando los rangos de inclusión, es importante ubicar en la historia que es hasta el 2003 que el primer

museo en México que ha considerado conveniente incluir a este sector de la infancia desde la concepción de su planeación y diseño es el TM.

En este sentido, la oferta museográfica se torna un hecho político desde el que se da inicio a lo que podría ser un camino de inclusión social de los menores de 5 años a las actividades oficiales, públicas, artísticas, científicas y culturales. Así, estos elementos contribuyen a considerar este museo en medio de un cruce potencialmente rico, que se entrelaza con dimensiones no practicadas por la población local, o quizás hasta desconocidas de igual manera, por los ciudadanos, las autoridades y los estudiosos del tema.

El Gobierno del Estado de Jalisco inició en el año 2000 la construcción del TM. Este proyecto museográfico infantil fue planeado sobre una superficie de 3 mil 800 metros cuadrados (Trompo Mágico, 2003) y efectuado con una inversión federal de aproximadamente 80 millones de pesos y 120 millones de pesos de fondos públicos del estado de Jalisco.

El MII TM puso a funcionar sus servicios en mayo del 2003 y actualmente se encuentra en Av. Central N° 750, Residencial Poniente, C. P. 45136 en Zapopan, Jalisco, México. Debido a su ubicación, para la gran mayoría de la población de las zonas que se consideran parte de Guadalajara, llegar al museo implica el uso de un vehículo por las implicaciones viales en tiempo, riesgo y distancia.

Tal vez por tal motivo, el museo indica que hay 2 rutas de transporte público urbano para llegar hasta este lugar y describe los recorridos del camión de la siguiente forma:

La 631 parte de la glorieta de la normal, toma avenida Ávila Camacho sigue por avenida Laureles después Periférico por la carretera a Tesislán dobla a la derecha por Santa. Margarita y llega a la Av. Central. Y la 19 que sale de Tonalá toma periférico y sigue por Belisario Domínguez

continúa por Mesa del Norte, Calzada Independencia Fidel Velásquez Federalismo Av. Patria, Ávila Camacho Después Laureles y Periférico por la carretera a Tesislán dobla a la derecha por Santa Margarita y llega a Av. Central.

Pero llegar en taxi en el 2003 implicaba el pago de una tarifa sólo del *banderazo* de un mínimo de 6 pesos con 40 centavos. Y si se trataba de un carro particular podía costar por lo menos 15 pesos tarifa general por pago de estacionamiento. Hoy en día, el museo maneja cuotas opcionales permanentes como “paquetes” de servicios incluidos por el costo de la entrada y ofertas con tarifas especiales que varían de acuerdo a la temporada.

PAGA MENOS POR DIVERTIRTE MÁS. El padrísimo Trompo Mágico, Museo Interactivo (...) está de mega promoción con el costo de las entradas: todos, pero todos sus visitantes pagarán durante septiembre sólo \$20 (no aplica con otras promociones). Si quieres aprovechar y acudir con toda tu familia (Primera Fila, 2004).

Al entrar al museo se puede caminar por un pasillo llamado *Voy derecho* que presenta una exposición permanente que el propio museo describe así:

*Montadas sobre platos giratorios de mármol, doce esculturas del artesano de Tlaquepaque, Rodo Padilla, evocan el espíritu de protección al estado de derecho infantil promulgado por la ONU en 1989 (Trompo Mágico, 2003).*

Los derechos de la infancia están plenamente estipulados en la Convención sobre los Derechos del Niño. Preparada durante diez años con el aporte de representantes de diversas sociedades, religiones y culturas, la Convención fue aprobada como tratado internacional de derechos humanos el 20 de noviembre de 1989 (UNICEF, 2003).

Esta explícita conexión con los derechos de los niños se lee como una propuesta de lectura del lugar en la que se establece una relación entre lo planteado en la CDN y la museografía. Es decir, el recorrido por el museo es una confrontación con los marcos que el propio museo hace públicos.

La aspiración del Museo es contribuir a la ampliación de los repertorios culturales y científicos de los visitantes, a la transformación de sus comportamientos, actitudes y disposiciones en unas mucho más propicias para la experimentación y evaluación de conocimientos, y el fortalecimiento de sus habilidades de comprensión, para una mejor selección y análisis de la información con la que interactúen (Trompo Mágico, 2004).

Dentro del museo se espera entonces que los visitantes encuentren:

Ciencia, arte y mucha diversión en un solo espacio: El Pabellón Mágico, lugar donde las salas permanentes del Trompo Mágico cobran vida.

Todo el recorrido del Pabellón es interactivo. Eso significa que el niño y el visitante pueden poner de su parte y crear algo, hacer significativo el contenido al relacionarlo con el propio ser y con las preguntas formuladas por quien interactúa. De este modo, el niño o el visitante pueden poner su mente a pensar, a construir, a armar, a diseñar y a soñar (Trompo Mágico, 2004).

A través de este conjunto de salas observamos cómo para el museo la infancia está espacialmente distinguida por edades, que se enfatizan ahora los límites de acceso con letreros.

Antes intentamos explicar cómo se ha planteado la evolución del MCYT por medio de la consideración de los niños como público objetivo, pero no contábamos con suficiente información para saber de qué maneras concretas se ha otorgado capacidad a los menores de 5 años para establecer relaciones técnicas, por lo mismo nuestro trabajo empírico se orientó a profundizar en este sentido.

Antes de continuar es necesario considerar que de cara al diseño que percibimos en las 6 salas permanentes del museo TM existen para nosotros tres grandes bloques. El primero es un área de sistemas de control y *exhibits* preconstruidos que ha ido en aumento desde la apertura del museo. Esta zona del museo y sus aparatos están destinados para los mayores. Y esta condición se enfatiza físicamente debido a las pocas posibilidades que sus dimensiones permiten para el uso por parte de los menores. En términos muy generales hemos considerado que estas salas - Ombligo, Cacalota y Eureka - proponen actividades individuales con potencial individual.

El segundo bloque concentra un área destinada a los niños mayores de 6 u 8 años, donde se llevan a cabo sesiones programadas de acuerdo a horarios y cupo limitado que encierran un concepto de taller de creación en los que se existen desarrollos museográficos relativos a la danza, la música, el cine, el teatro y la animación. En las salas que agrupamos aquí - Burbuja y Garabato- se proponen actividades grupales con potencial de desarrollo individual.

El tercer y último bloque que hemos formado se constituye por Maroma. Esta sala agrupa una propuesta constituida de acuerdo a la puesta en escena de imitaciones de lugares propios de algunos oficios. La infraestructura de cada una de sus zonas se acompaña respectivamente de piezas de la indumentaria clásica para disfrazar a los niños de acuerdo a lo que se intenta representar. Los roles por zona corresponden al cartero -en el correo, los doctores en el consultorio, los cajeros en el mercado, los cocineros y meseros en el restaurante y los constructores

en la zona de armado. Maroma constituye se caracteriza por la realización de actividades individuales con potencial grupal.

El referente de esta estructura nos ayudo a pensar cómo explicar el carácter de las actividades que se proponen y los objetos involucrados en cada uno de estos bloques antes mencionados. Las pautas de agrupación y representación social son esenciales para pensar en la innovación a partir, justamente, de las relaciones que se establecen entre la implementación de tecnología y los posibles supuestos que estas formas *a priori* implican respecto a cómo pensamos lo adecuado para la niñez.

De las 6 salas existentes en el Pabellón Mágico, -Maroma, Burbuja, Garabato, Ombligo, Cacalota y Eureka-, especialmente diseñadas para cada etapa de la vida infantil Maroma ha sido destinada a los niños menores de 6 años. En correspondencia con el enfoque de este trabajo nuestra observación se centra ahí.

¿Te gustaría ser doctor por un día? ¿O ir de compras y sellar cartas de correo para luego enviarlas a su destino? Desde el mercado hasta el gimnasio y la escuela ¡En Maroma encontrarás una ciudad creada especialmente para ti!

Para pequeños entre los seis meses y los seis años de edad, Maroma ofrece ambientes de trabajo, aprendizaje y recreación, como la Placita, la Escuela, el Mercado, la Oficina de Correos, el Consultorio y el Gimnasio. Espacios que permiten entender cómo funciona y trabaja la ciudad, y nuestra propia importancia como miembros de una comunidad (Trompo Mágico, 2004).

Al igual que otros aspectos del museo el diseño de Maroma ha sufrido modificaciones a lo largo de la puesta en función de las instalaciones y desde la

fecha de arranque de esta investigación. Sintetizamos aquí los elementos que nos han parecido más significativo incluir, del mismo modo indicaremos los cambios que nos parezcan pertinentes.

Maroma es una sala que está dividida en zonas temáticas en las cuales se abordan distintos asuntos; como el museo señala, todos ellos están relacionados con un concepto de la ciudad en pequeño. Y su concepción corresponde a los lineamientos del museo de cuarta generación. Esto, según el propio museo (Trompo Mágico, 2004), quiere decir: que el TM ofrece interactividad y alta tecnología sin desatender el valor de las experiencias de aprendizaje en las que el ser humano se descubre a sí mismo y a los otros.

Hasta donde hoy hemos podido entender el asunto de la nomenclatura del potencial de las tecnologías como la alta fidelidad, o la alta integración, no corresponden a la lógica de las clasificaciones de la tecnología por estaturas.

Los sectores y productos que constituyen la denominada alta tecnología se pueden definir, genéricamente, como aquellos que, dado su grado de complejidad, requieren un continuo esfuerzo en investigación y una sólida base tecnológica (INE, 2004).

Nos resulta revelador que las medidas de los resultados y del impacto de la investigación científica y el desarrollo tecnológico han sido durante los últimos años determinados por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), por lo que estos indicadores constituyen una herramienta para el análisis de la competitividad e internacionalización de la economía.

La OCDE (1997) dictamina las clasificaciones de sectores y productos por lo menos a los 25 países más ricos del mundo que son sus miembros y se encarga de proveer al resto del mundo la metodología para obtener dichos patrones de evaluación.

Ha dividido a la industria en 4 categorías de acuerdo a la intensidad de su tecnología, que ha nombrado como alta, media-alta, media-baja y baja.

Asimismo, los productos han sido clasificados de acuerdo a los estándares de la alta tecnología en: aeroespaciales, computadoras y máquinas de escritorio, electrónica y comunicaciones, fármacos, instrumentos científicos, máquinas eléctricas, químicos, máquinas no electrónicas y armamento.

Por otra parte, en el contexto histórico que nos ocupa respecto al museo no podemos pasar por alto la historia de lo que entendemos por cultura (Mulhern, 2000:3-21) desde la cual la *alta* tecnología puede adquirir un dejo de aristocracia.

### **Maroma: un espacio sociocultural**

Aquí hemos intentado explicar la relación que encontramos entre los énfasis sobre el uso de la tecnología que se integran en los museos y la configuración de los sujetos –niños y adultos. Ahora, con el mismo objetivo aludimos al carácter de los objetos que, efectivamente, componen el legado para los visitantes de Maroma (VER TABLA N°5), pero cómo podríamos definirlos a partir de los propios énfasis que hace el TM y el discurso actual de la museografía infantil.

El hecho es que resultaría indispensable intentar identificarlos por su contribución al proyecto educativo; u organizarlos de acuerdo al modo en que incrementan los repertorios científicos de los visitantes; o transforman sus comportamientos en unos mucho más propicios para la experimentación; o quizás hasta clasificarlos dentro de los estándares de la alta tecnología.

Sin embargo, descubrimos igual de interesante conocer cuáles son las peculiaridades que se generan entre las posibilidades de uso de dichos objetos, las representaciones sociales y las acciones de los visitantes, por lo cual realizamos una

clasificación, pero de las actividades que observamos y que corresponden a las generalidades que se promueven como resultado de la implementación de los recursos materiales que se ponen en escena en la sala Maroma (VER TABLA N°6).

Por otra parte, existen en torno a dichas actividades y objetos algunos aspectos que abordamos de acuerdo a ciertas temáticas indisolubles de los supuestos sociales e institucionales de niñez. Incluimos sólo algunos rasgos que muestran características representativas por su grado de repetición en las observaciones. Los puntos de vista se abordan desde la labor de los guías, lo que expresan los niños, la lectura general del entorno y los adultos y los cambios producidos por el museo.

La primera parte de esta síntesis tiene una relación directa con el modo en que las actuales instituciones educativas pueden tomarse la responsabilidad de la educación infantil.

El TM es el lugar adecuado para que puedas aportar los conocimientos y habilidades de tu formación profesional. Haz tu servicio social como ne'iwá, nombre con el que se conocen a los guías del museo. La palabra es de origen huichol y significa: mi amigo, mi compañero, alguien que está cerca de mí (Trompo Mágico, 2004).

La experiencia directa del desenvolvimiento de estos guías del TM en la zona de Maroma nos remite al rol tradicional de los vigilantes de las tradicionales salas del museo y su necesidad originaria por el orden y la clasificación. Sin embargo, el ideal del museo señala:

Nuestro proyecto educativo consiste en motivar en los niños el amor por el conocimiento, la investigación y el descubrimiento. Buscamos, además, complementar las necesidades de aprendizaje de la región con los temas y programas del sistema educativo estatal, así como promover los valores universales y regionales. (Trompo Mágico, 2004)

No obstante, los jóvenes que, como el museo dice, *están cerca* de los visitantes se encargan prioritariamente de reacomodar sistemáticamente de forma inmediata los objetos que los visitantes han tomado y desplazado. Esta dinámica sobre todo es notable en momentos de poca afluencia y es la pauta de un patrón que se observa en zonas distintas de Maroma.

El comportamiento de los ne'íwa puede ser el resultado de indicaciones mínimas sobre el mantenimiento del aspecto general del museo, pero no significa que también constituye en ocasiones una actitud irreflexiva sobre el proyecto educativo antes mencionado. A continuación presentamos algunas situaciones que ejemplifican lo que decimos.

Situación A. Ésta se desarrolla en el área de la construcción en la que se encuentran algunas mesas donde están los cubos de construir tipo *lego*. En esta zona hay unos pequeños bancos de madera junto a una mesa en forma de cruz sobre la que se encuentran las distintas figuras del mismo material: cubos de colores, animales de la selva (elefantes, tigres), animales de la tundra (pingüinos, osos polares) vehículos (helicóptero, carro, avión). Esta zona de Maroma no es mayor a 2 metros cuadrados.

Aquí el acomodo de las figuras, ordenadas por categorías, es algo muy importante. En nuestras distintas visitas notamos que los ne'iwás hacen prácticas cíclicas de agrupación: osos polares con osos polares, elefantes con elefantes, palmeras con palmeras. A veces los visitantes presentes (y aún en horario poco concurrido) intentan jugar con piezas no correspondientes al marco representativo y el ne'iwá se acerca. Primero controla con la mirada y si el "desorden" de las piezas se incrementa y no parece suficiente con su presencia procede él mismo al reacomodo sutil de las piezas, aun ante la mirada de más de algún asombrado.

En una ocasión solo una familia (papá, mamá e hijo) permanecía en este lugar. Dicha familia comenzó a jugar: agruparon los animales de la selva con los de la tundra y cuando estaban a punto de tomar los helicópteros para hacer una “gran construcción” el ne’iwá interrumpió el juego:

- hay les encargo que no agarren los de acá, porque viene gente y no encuentra nada.

Situación B. El gimnasio es un área de Maroma acondicionada con cojines móviles de figuras geométricas (cilindros, cuadros, rectángulos). Estas figuras están diseñadas para el uso exclusivo de los pequeños (los mayores no pueden entrar).

En esta zona los ne’iwá tienen un diseño a manera de recorrido circular para que los niños pasen una y otra vez por él del mismo modo. A pesar de que es posible distinguir este recorrido establecido, los niños intentan una y otra vez modificarlo: quieren levantar los cojines, rodar los cilindros, reorganizar las piezas. Pero también hemos notado cómo los ne’iwá indican a los niños que no deben cambiar este acomodo previo de los cojines, cuando a pesar de las advertencias lo intentan, son controlados por los ne’iwá, que lo evitan. Nuevamente, esto sucede aun en momentos de escasa afluencia, cuando hay uno o dos niños dentro.

En una ocasión, cuando un niño que apenas llegaba –sin saber de esta condición– tomó un cojín cilíndrico para rodarlo, la ne’iwá le dijo en tono imperativo:

- Me lo prestas

Y se lo quitó de las manos. El niño se enfadó tanto que de inmediato se retiró a ponerse sus zapatos. La mamá, que observó toda la escena, le dijo sorprendida a la ne’iwá:

-¡Oye, pero qué no son para que jueguen!

-Sí

Contestó la ne’iwá, y siguió:

- Pero es que luego me desacomoda aquí...

La madre aún más sorprendida preguntó.

-¿Cómo que te desacomoda?

E insistió, como en busca de en una explicación:

-¿Qué no son para que jueguen?

La ne'iwá explicó:

-Sí, pero ya tenemos el recorrido hecho.

En ese momento llegó otra ne'iwá que se percató de la situación e intentó profundizar la explicación para la señora.

-Sí, es que luego los demás niños también van a querer destruirlo.

La madre se dio por vencida, tomó a su hijo aún decepcionado y se marchó ofuscada.

Situación C. En la escuela de Maroma el material disponible (letras adheribles de gran tamaño) permanece guardado por largos lapsos de tiempo. Aun a pesar de que la gente visita otras partes de Maroma esta área permanece sola gran parte del tiempo debido a que durante el tránsito de las personas éstas no ven nada al pasar, no se enteran de cuál es ahí la propuesta.

Pudimos observar cómo aún cuando una ne'iwá llegó a este lugar, pasaron casi 30 minutos antes de que sugiriera hacer uso del material, y eso porque un niño mayor de 6 años, como producto de su rápida y eficaz inspección, encontró las letras móviles que se colocan en la mesa y, sin consultar a nadie, las encajó en los agujeros de forma idéntica de la mesa. Las personas que en ese momento veían la actividad del niño se interesaron también en intentar, pero cuando este grupo de visitantes salió de la zona, la ne'iwá volvió a agrupar las letras y colocarlas en el mismo sitio donde antes habían permanecido, fuera del alcance.

Situación D. En el consultorio de Maroma varios niños desconocidos entre sí juegan con distintos objetos (estetoscopio, termómetro, muñecos). En un momento del juego, uno de los niños intenta tomar uno más de los objetos, que es similar al que tiene otro de los niños, pero la ne'iwá le indica:

-tú ya tienes el tuyo.

Situación E. En el gimnasio para bebés se encuentra una niña de aproximadamente 7 años con su hermano de alrededor de 2 años. El niño está dentro de este espacio. La niña se quita los zapatos y entra de forma por demás natural a jugar con su hermano. Son los únicos niños que en ese momento están dentro del área. No obstante, de inmediato una ne'iwá se aproxima para pedirle a la niña que salga. La niña sin moverse mira a su padre que se encuentra sentado en el suelo junto a ellos, el padre asiente con la cabeza y la niña sale. Cuando la ne'iwá se retira, la niña vuelve a entrar al área para intentar otra vez jugar con su hermano, mientras el papá mantiene la vigilancia de forma intermitente.

Las distintas escenas alrededor de las relaciones que se establecen entre los ne'iwa y los visitantes nos muestran cómo los deseos de los niños también pueden nulificarse en la institución no formal. Los registros de observación proponen una lectura relativa a la escucha de los actos y el sentido que respalda las acciones. La niñez se manifiesta llena de solicitudes dirigidas principalmente a satisfacer una necesidad en términos generales: compartir –más con sus acompañantes- las propuestas del museo. Verbalmente, el requerimiento explícito que más escuchamos es el que las niñas hacen a las madres, luego a los padres, en seguida a las abuelas y otros adultos y después a otros niños, hermanos por lo general. Los niños también solicitan estas compañías, pero de otras maneras, con el cuerpo por ejemplo, jalando o haciendo sonidos. A continuación presentamos un menú simbólico del diálogo infantil.

Una niña y su papá llegan a la zona del correo. La niña intenta que su padre juegue con ella, el padre recorre rápidamente con la mirada la zona y se percata de que no hay sillas ni un lugar que él considere adecuado para su presencia (mide aproximadamente 1.80 de estatura). Después de intentar sentarse en el único banco se levanta y dice:

-Aquí te veo

Y la invita con la mirada a ir sola, pero la niña en tono de sollozo responde.

-¡No, yo quiero que juegues conmigo!

En otra ocasión, una pareja se encuentra de pie, platicando en el pasillo del área de Maroma, mientras una niña jala las faldas de la mujer al tiempo que le dice:

-¡Quiero cocinar!

La madre, al escuchar, explora con la mirada el lugar que le señala la niña y le dice al ver otras dos niñas.

-Ve, mira, ellas solitas juegan.

La niña mira el juego aislado de las niñas y mira a su madre de forma alternada por unos momentos, la madre sigue su plática y la niña no se despegaba de ella. Es imposible determinar cuáles son exactamente los motivos de la niña para permanecer junto a su madre. El miedo podría ser uno de ellos, por ejemplo, por eso también es importante notar en qué momentos y de qué maneras son los niños los que motivan la interacción y se integran deseosos de participar en actividades que involucran a otros, aunque sean desconocidos.

Asimismo, parece relevante reconocer cuáles son los mecanismos a través de los cuales los niños movilizan a los adultos. Y son los mayores los que tienen que incorporarse a las propuestas inmediatas. Quizás en medio de esta idea pueda descifrarse la importancia de cambiar los focos de atención ciudadana. Hay que enseñar a los adultos a convivir con los niños. Y a veces los niños presentan alternativas ideales para eso.

Un niño entra a la zona del restaurante con su madre. En ese momento se escucha, entre dos niñas que ya juegan ahí, decirle a la mujer:

-¿Qué va a querer señora?

El niño de inmediato se hace partícipe de la lógica del juego y reitera a su madre.

-Sí, ¿qué va a querer?

La madre del niño, al principio, parece un poco turbada por la presencia en la zona de una pareja de adultos, pero termina por contestar.

-A mí me trae una orden de...

Luego se percata de que la pareja ya forma parte del juego y parece más cómoda.

En otro momento, una madre juega con su hijo en el consultorio. El niño la interroga.

-¿Para qué sirve esta cosa?

La madre toma el objeto (un termómetro digital de plástico) e intenta descubrir qué es; luego de un rato de moverlo entre sus manos, como buscando algo, contesta:

- Para nada.

Después de un rato el niño vuelve a preguntar sobre el mismo objeto:

- May... ¿esto sirve para...?

El niño duda al preguntar y finalmente otra vez dice

- ... ¿Para qué sirve esta cosa?

La mamá responde mientras señala su axila y su boca respectivamente.

-Pues es para aquí o aquí, pero está como malhecho, cuando vayas con Yoli le voy a decir que te muestre uno de verdad.

La importancia de retomar este ejemplo radica en la trascendencia simbólica que encontramos en él, porque a través de este tipo de escenas nos percatamos – igual que la madre de esta situación- de que la insistencia de los niños en el uso que dan a los objetos, o en la manera de referirse a ellos, a veces no tiene que ver con los objetos en sí, sino con aquello a lo que los objetos representan, pero entonces ¿qué son para los niños los objetos que tienen en las manos?

Esta pregunta es significativa dentro de los contextos específicos de los que se derivan interacciones a partir de estos comportamientos, que en las condiciones específicas suponen por lo menos tres cosas: la exploración de las propiedades físicas de los objetos y el uso de los materiales dispuestos. En medio del análisis relacional nos interesa identificar las condiciones que favorecen estos intercambios.

En este sentido, damos por hecho que el conocimiento físico supone elaboraciones en el pensamiento simbólico, una actividad semejante a la descrita por Rochat (2001:24) como pre-lógica, que puede traducirse, de acuerdo a este autor, en acciones encaminadas a juntar todos los objetos del mismo tipo en un solo lugar. Este referente nos ayuda a explicar cómo se da la disociación de lógicas entre niños y guías en el momento de la interacción. Es posible que los guías no se esfuercen por comprender al niño porque su comportamiento surge de una concepción previa sobre la niñez en la que a los niños no se les atribuye la posibilidad de contar con este tipo de habilidad intelectual. El niño que agrupa animales de distintos tipos puede, visiblemente, generar una categoría más amplia como “animal”, aunque tal vez no sepa verbalizarla.

Nuestra observación del comportamiento de la niñez confirma los hallazgos de Rochat (2001) y Stambak et al (2001) en el sentido de que descubrimos cómo los niños entre 2 y 6 años sí pueden unirse en grupos de dos, tres o hasta más a partir de actividades de exploración de los objetos. También pueden hacerlo con los adultos. Y aunque en los menores de 3 ó 2 años se observa esta posibilidad, es importante mencionar que no encontramos muchas oportunidades para hacerlo, debido a que rara vez presenciábamos momentos propicios en los que coincidieran varios niños de estas edades.

Es importante mencionar que los niños en general pueden ejecutar juntos lo que podrían hacer solos en las condiciones concretas en las que se encuentran. En menor medida se generan pretextos en función de los cuales los niños se pueden organizar para hacer cosas que sólo podrían hacer entre varios. Parece que la construcción social del conocimiento como un hecho colectivo no adquiere demasiada visibilidad en medio del ámbito infantil: eso puede significar que supone menos importancia en medio de las posibilidades de las propuestas. Adelante presentamos el último ejemplo en el que se simboliza el hecho colectivo.

Situación E. Una mujer juega con su hija a la enfermera, cuando de pronto la niña grita, fascinada al ver a su padre

-¡Mira... el doctor Mami!

El papá se incorpora al juego de inmediato diciendo

-A ver doctora, tú nos vas a cuidar Karen... estoy enfermo

La niña mira a su madre y le dice:

-¿Curamos a papi?

Podemos ampliar los datos de la observación al notar que, prácticamente, en todos los casos sin importar en qué zona de Maroma se encuentren, los adultos tienen un mayor interés por disfrazarse que los niños. Son los adultos los que toman las gorras, los mandiles, las batas, e intentan ponérselos a los pequeños. Aun cuando los niños se muestran reacios a disfrazarse. Este dato contrasta con los contenidos típicos de lo que la museografía ha considerado parte importante. Por lo mismo, primero consideramos que tal vez sean las representaciones las que no convocan el entusiasmo de los niños. Por otra parte, podríamos pensar que el interés mostrado por los adultos surge de una posibilidad inmediata –física e intelectual- de identificar la indumentaria dentro del escenario. Cualesquiera que sean los motivos, parece que es un hecho que los adultos consideran que las vestimentas son elementos necesarios para este tipo de juego en estos espacios. Los niños no dan muestras de asociar estos objetos con dicha posibilidad, o al menos no se interesan en hacerlo evidente. En cambio inclinan más su atención por otro tipo de cosas.

En términos generales, los adultos también reiteran esta relación por medio de la solicitud de una sonrisa o una mirada para la cámara. El uso de la cámara está asociado a esta condición de artificio en la indumentaria. El hecho de tomar fotos a los niños nos remite a una lógica que no busca el retrato, sino el registro de la experiencia de la visita al museo, en la mayoría de los casos claramente turística.

Por otra parte, la participación de los adultos también parece tener alguna relación con la ubicación de la zona de acción: los modos de relación con los infantes están ligados a ambos. Además, se distinguen algunos casos en los que el género tiene una implicación que puede determinar, o no, el juego. Este es un aspecto interesante a profundizar para comprender cómo las representaciones del museo de ciencia y tecnología se vinculan socialmente en función de básicas asociaciones culturales. Por supuesto, lo interesante es descifrar de qué maneras existen mayores posibilidades de desligar las posibilidades del conocimiento y la técnica de la condición de género.

La zona del mercado en Maroma se conforma como un área de tránsito. Es parte del recorrido principal de ingreso de las personas que acaban de llegar al Pabellón Mágico. En estas condiciones, resulta evidente cómo esto tiene que ver con que la mayoría de las personas que entran por este pasillo no deciden como primer impulso detenerse, más bien, pareciera que sólo miran antes de seguir su recorrido como si todavía no sintieran que están adentro. En ocasiones, la gente primero rodea éste y hasta después se instala en su segunda vuelta en algún punto.

Es posible que los adultos –sobre todo los varones- no se interesen mucho por detenerse en el mercado. El mercado para algunos probablemente sigue teniendo una connotación que lo asocia con lo femenino. Además, puede estar relacionado con varios aspectos: puede sentirse aún como espacio de tránsito, es un lugar que está en la puerta y por tanto a la vista de los demás y las condiciones físicas que lo constituyen dificultan que los padres se involucren o permanezcan mucho tiempo porque no hay espacio suficiente, ni apropiado para que puedan sentarse, como se expresa por ellos mismos.

Las dinámicas más comunes que realizan los adultos en Maroma se pueden caracterizar a través de ciertas generalidades en el comportamiento. Es posible distinguir a través del actuar de los adultos a aquéllos que juegan con sus hijos a

pesar de las visibles incomodidades que tienen que pasar por la dimensión de los espacios, como sentarse en el piso, en cuclillas o la ostensible incomodidad de los pequeños asientos. También descubrimos a los adultos que parecen deseosos de estar físicamente con sus hijos, pero se ven limitados en su comportamiento por las condiciones el espacio y las posturas poco propias que tienen que adoptar para hacerlo. Y por último, encontramos que hay quienes sin perder de vista a los niños prefieren permanecer al margen y se conforman con participar con la mirada o la voz, a veces de forma intermitente, como para cerciorarse de que todo está bien.

A lo largo de los períodos de observación, hemos notado que podrían distinguirse cambios de actitud en los adultos de acuerdo a la zona de registro. En muchas ocasiones los adultos prefieren quedarse de pie en la periferia de las zonas que visitan mientras los pequeños indagan. Sin embargo, en términos generales, podemos decir que los adultos se interesan más por participar de lo que hacen los pequeños y permanecer lo más cerca posible; hasta resulta evidente cuando su integración voluntaria a los espacios parece corresponder a su propio deseo de diversión o curiosidad.

Observamos que en el restaurante y la zona de construcción los adultos sin pensarlo se instalan en las pequeñas sillas y bancos para participar de los juegos de los pequeños; coincidentemente son las áreas en las que físicamente se favorece más su presencia.

Aunque también hay lugares en donde sin mayores preámbulos deciden sentarse en el piso, sobre todo las madres jóvenes; esto sucede con mayor frecuencia dentro y fuera del consultorio, junto al gimnasio para bebés y fuera del espacio de bebés, justo en las partes de mayor espacio entre una y otra zona. De este modo, entre otras formas, los adultos descansan a la vez que mantienen la interacción con los niños desde afuera de las zonas, a través de las ventanas de los muros y las puertas.

En el consultorio, por ejemplo, los adultos no entran como un primer impulso: se detienen, algunos permanecen afuera, otros logran entrar después de un tiempo; Las mujeres se quedan esperando afuera sentadas en el piso recargadas en el muro, permanecían en ese lugar porque desde ahí podían mirar ocasionalmente a sus hijos, y también podían conversar aun sin mirarse mutuamente y hasta establecer diálogos de juego.

Dentro del consultorio hay una báscula que sólo los adultos efectivamente aprovechan. La báscula no puede ser usada por un niño menor de 6 años ya que por su estatura promedio no alcanzan a colocar ni trasladar las pesas. En estas condiciones es interesante cómo los niños ni siquiera intentan usarla, y son los adultos los que aprovechan para pesarse y pesar a sus hijos.

Encontramos que en términos generales la necesidad de interacción trasciende y, en ocasiones, hasta es fácilmente promovida. Las mujeres y los hombres, madres, padres, abuelos-, que deciden participar del juego conjunto incentivado por los pequeños muestran interés por las propuestas de sus hijos o nietos.

En ocasiones, el imaginario social de la niñez rebasa la edad cronológica y surge en los adultos la necesidad de desarrollar actividades “propias de los niños” por cuenta propia. Como ejemplo, la descripción de la actividad de dos mujeres jóvenes, que decidieron sentarse en el piso en la zona del mercado, una en cada caja de cobro, hasta el punto en que las respectivas hijas, menores de edad y en edades similares, se encontraban en el otro extremo –no alejado- de esta zona jugando a cocinar. A pesar de que las niñas ya no formaban parte del juego entre las mujeres madres, estas las madres siguieron interactuando entre ellas.

También notamos cierto patrón en el proceder de los niños mayores, cuando los que transitan por ahí van por lo menos en parejas. Parecen integrarse a la zona en actitud de exploración y descubrimiento; mirando y tomando todo. En ocasiones,

moviendo los objetos y recolocándolos. Con mucha frecuencia, transitan por las zonas a un ritmo acelerado; y como llegan se van.

Al interior del TM, como mencionamos antes, han ocurrido algunas modificaciones desde nuestras primeras visitas. Entre las más notables, encontramos que el museo abrió el paso directo por el Pabellón Mágico a la zona de Eureka, incrementó el número de *exhibits* de esta zona e incluyó otros equipos sofisticados para el uso de los mayores.

Otro de los cambios significativos consiste en que el TM decidió dividir el área de juego con agua –Burbujas– en dos. Este cambio, aparentemente, también tiene que ver con la lógica de las edades, porque ahora el espacio original es visitado por los grandes y la nueva zona restringió su entrada a los más pequeños; para estos últimos suprimió la actividad centrada en la producción de burbujas y colocó figuras de peces en una bandeja con agua para que los niños los pesquen.

Las zonas de lectura del Pabellón Mágico también sufrieron cambios: se disminuyeron. Además, se modificó el rango de edades de acceso a Garabato. Específicamente en Maroma, encontramos que físicamente el consultorio cambió de lugar y se incluyó la zona del correo; una zona con cajoneras -sin nombre- fue modificada, reducida y trasladada; y el juego con plastilina, que servía de masa para hacer las tortillas en la zona del mercado, se sustituyó por rodajas de un material tipo fieltro; las anteriores verduras del mercado se sustituyeron por frutas; y en la zona del restaurante se fueron incrementando los utensilios y cambiando de tamaño: al principio había menos de todo y eran todos más pequeños.

Finalizamos esta parte del documento con la idea de que hemos dado cuenta de un recorrido que nos permitió fluctuaciones entre lo documental y lo empírico. Hemos confiado en que la organización que hemos dado al material proponga su comprensión y relevancia como parte de la evolución conjunta del trabajo.

Luego, replanteamos que la constitución, organización y agrupación anterior de las salas nos parece reveladora en cuanto a las relaciones que surgen de repensar la edad, el tipo de objetos, la dimensión de los lugares y los límites del acceso que se consideran adecuados para cada propuesta.

El asunto de la segmentación por edades parecía estar claro, hasta que intentamos distinguir las implicaciones de las que nos hablan las cualidades de los objetos destinados a cada sección, a través de la distinción del tipo de actividades que promueven. Asimismo, descubrimos que es necesario abordar con mayor especificidad el asunto de las categorías cronológicas, tecnológicas y sus posibles implicaciones socioculturales – impuestas a través del tipo de actividades que se promueven como aptas, idóneas o adecuadas, para los menores de 5 años en el MIIM. En teoría, las relaciones entre lo observado proponen ahora un desplazamiento que va del estudio de la comunicación pública de la ciencia, al estudio de la comunicación pública de la técnica.

Además, proponemos una reflexión respecto al por qué puede ser relevante la distinción en el estudio de este desplazamiento. Específicamente, resulta importante reconsiderar que las distinciones de los niños por su edad se enmarcan dentro de previas distinciones cognitivas y socioculturales, que se contraponen con el hecho de que los niños de la misma edad sigan siendo distintos.

En este sentido, el pensamiento sobre los objetos técnicos permite replantear las formas de participación ciudadana: nos conduce menos al requerimiento de mayores explicaciones sobre los fenómenos y más al libre entendimiento por medio de la presencia física, material, observable e inmediata, basada en el tipo de relaciones.

La consideración a lo anterior en medio de nuestro trabajo, constituye una problemática social ligada al modo en que se conciben las relaciones sociales y la niñez. Es un hecho que las prioridades institucionales se establecen de acuerdo a

ello: los regímenes de educación son una muestra de la gran variedad de posturas pedagógicas que existen en occidente, y sus respectivos métodos son producto de valores que operan de acuerdo a ciertos contextos. Es decir, creemos como Gardner (1997:10), que en la mayoría de los casos, los valores y las prioridades de una cultura pueden discernirse fácilmente por el modo en que se organiza el aprendizaje. Sin embargo, también consideramos que los avances de la ciencia y la tecnología han superado enormemente los referentes concretos con base a los cuáles nacieron importantes premisas pedagógicas y didácticas. La organización de las sociedades posibilita y delimita el cómo de las transformaciones tanto en los grandes como en los chicos, y tanto en la vida cotidiana como en las filosofías.

Los niños pequeños están soberbiamente dotados para aprender acerca del mundo de los objetos y de las personas, y pueden hacer descubrimientos importantes –e incluso novedosos- sin necesidad de la intervención de adultos, si se exceptúa lo que atañe a los tipos más generales de apoyo y provisión de materias (Gardner, 1998:75).

Evidentemente, la idea de desarrollo social se minimiza cuando su perspectiva se inscribe sólo sobre cierto tipo de sujetos: en nuestro país hoy, el conocimiento sobre los avances de la ciencia y la tecnología supone acciones de divulgación que promuevan experiencias esenciales para la reorganización del estado del conocimiento social y aquel acerca de la ciencia.

En este sentido, las relaciones sociales nos hacen conocer que existen ciertos grados de abstracción que son posibles sólo vía material. Específicamente, lo observado en Maroma permite creer que los niños rápidamente distinguen y clasifican los objetos ante los cuales se encuentran: su uso y simbolización tiene que ver con una lectura situada, a partir de elementos del contexto en el que se encuentran, como son, de hecho, el propio museo y la connotación que los niños hacen de este lugar; esta lectura infantil abarca las reacciones de los otros ante lo

mismo y los implícitos de evaluación que ellos mismos obtienen de su relación con los adultos, con otros niños y de sus propios parámetros previos.

La repetición de ciertas situaciones relativas al ámbito de la simulación, sugiere la necesidad de intensificar dentro de estas dinámicas el carácter audiovisual de la tecnología y su relación con las relaciones causa-efecto.

Advertimos cómo es que las relaciones observadas generan cierto grado de importancia entre la especificidad del MCYT y la valoración social de la infancia y el peso del carácter de los objetos técnicos. Así, parece ser que el tipo de objetos son parte del proyecto desde el que se posibilita, amplía o genera el tipo de relaciones que se espera como producto de las interacciones. Especialmente, notamos en este sentido, la escasez de relaciones objetales que posibiliten, o promuevan, la obtención de evidencias derivadas de la expresión de algún tipo de manifestación infantil más específica en torno a labor técnica, científica o artística.

La zona del correo en la que la representación invita a los niños a escribir una carta se ve desfasada en su planteamiento cuando la indicación de los guías es "pues entonces haz un dibujo". La idea a la que remite tal escenario museográfico tiene que ver con la tradicional manera de utilizar el servicio postal: escribir una carta. Pero esta sección está destinada a niños que se encuentran en una edad en la que, convencionalmente, no saben escribir. Entonces ¿en quién se piensa cuando se propone esta zona especial para los menores de 6 años?

Un elemento que es interesante resaltar ahora es que la búsqueda por la expresión es una cualidad que sí encontramos en Garabato, una sala destinada a los niños de más de 7 años. Garabato es, paradójicamente, un nombre que apela a un acto no completamente legitimado dentro del ámbito académico, pero sí propio de la evolución de las manifestaciones técnicas de los niños. El garabato es considerado por algunos educadores como un signo de expresión indispensable

para el buen desarrollo de la escritura, la identidad y la expresión en general de los niños menores de 4 años (Striker, 1986:173-182).

El hecho de que existan distintas maneras de pensar, representar y relacionarse con la infancia no disminuye la necesidad de profundizar en los rasgos y la especificidad que se requiere hoy en día para producir la oferta museográfica infantil.

Las definiciones de la infancia, implícitas o explícitas, observadas a través del museo y las prácticas de divulgación, se encuentran en todos los casos en medio de constantes que nos ofrecen un panorama discordante de acuerdo a términos precisos, pero un tanto acorde, o cercano, de acuerdo a la noción de los límites cronológicos. La definición social de la infancia parece estar en una transición que no define todavía con exactitud el rumbo, aunque evidentemente hacia abajo tiene un límite.

Los niños, de acuerdo a su comportamiento, se reconocen como niños, pero también existen ciertos rasgos que dejan entrever en ciertas ocasiones una actitud despectiva hacia quienes ellos mismos llaman "bebé". La frase "eso es de bebés" o "eso es para bebés" pronunciada por un niño menor de 5 años es un indicador que podría ser el asomo de las implicaciones de estas nuevas distinciones.

El cruce de los datos nos permite dar por terminado aquí nuestro análisis. Para llevar a cabo su realización, valoramos la obtención de información. Especialmente, agradecemos el asentimiento silencioso de todos los observados y la gran ventana a los museos que ha sido el acceso a la Internet, sin los cuales no hubiese sido posible este estudio. Es necesario señalar que, en el caso de las condiciones en las que se encuentran realmente los museos, la venta cibernética avizora invitaciones al desencanto sobre los discursos institucionales.

## **Capítulo IV**

### **Los derechos de los niños como proceso social**

Necesitamos el modernismo para que nos muestre dónde estamos y dónde podemos comenzar a cambiar nuestras circunstancias y a cambiarnos a nosotros mismos.

*Marshall Berman*

## **El rol de la niñez y algunos avances en la definición de perspectivas en el campo de la divulgación en México**

En esta parte de la observación se presentan los contenidos que fueron significativos a partir del análisis de información documental, que tuvo como objetivo esbozar un marco referencial relativo a las actuales prácticas de divulgación para niños menores de 5 años.

La labor de indagación se realizó en fuentes diversas: se revisaron las síntesis de contenidos de congresos de difusión científica; se obtuvo información de los museos vía página web; se hizo una búsqueda de documentos en el Centro Nacional de Estudios e Investigaciones de las Ciencias de la Comunicación (CONEICC). También se hizo una revisión general de 19 sitios virtuales de museos infantiles nacionales y 17 de museos internacionales.

Logramos formar una muestra específica compuesta por 3 CD-ROM y un libro que integran información correspondiente a las síntesis de los contenidos de una reunión nacional y 4 congresos de divulgación científica, de los cuales 3 congresos son nacionales y uno es extranjero. Se recuperaron los contenidos de todas las páginas web de los MII y se organizaron diversos documentos que abordaran el tema, elaborados por personalidades experimentadas de dichas instancias y algunos más provenientes de otras fuentes también expertas en la infancia, la educación, la comunicación.

La revisión que hicimos en conjunto de los congresos, reuniones, tesis, páginas web y otros documentos permitió la obtención de información específica. Los datos de los documentos revisados en conjunto nos reflejaron un interés concreto por los niños menores de 5 años sólo en 8 textos que podríamos agrupar desde su fuente de la siguiente manera: 5 fueron presentados en el 2003 en el XII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica efectuado en Guanajuato, uno en el 2002 en el Congreso Internacional *La Ciencia*

ante el público realizado en Salamanca y 2 en el 2000 en el IX Congreso Nacional de divulgación de la Ciencia y la Técnica en Morelia.

Del material analizado en la internet se integraron datos provenientes sólo de uno de los museos no especializados en niños -Museo de la Luz, 2003- y de 5 museos infantiles de la república -La Avispa, El Globo, Papalote, Rehilete y Trompo Mágico, 2003-.

La revisión del contenido del material mencionado nos permitió ordenar la información obtenida de ellos, misma que a continuación presentamos y que inicialmente nos dio ciertas pautas para orientar nuestro trabajo.

En esta primera parte de la indagación dispusimos de una muestra que se compone de 8 trabajos, de los que 3 articulan su discurso desde el reconocimiento de la edad cronológica y 5 desde su integración al espacio escolar. De estos últimos, 3 se formulan bajo el término preescolar y los otros 2 desde el jardín de niños y el *kindergarten* respectivamente.

Aunque el desarrollo de nuestra investigación no implicaba ahondar en algunos de estos aspectos, y estas distinciones originalmente nos sirvieron como mero patrón de agrupamiento, mantuvimos aquí la primera organización porque aún creemos que este estado de la cuestión nos aportó indicios acerca de cómo se perfilaban las inquietudes del campo con relación a este tema y nos ofrece una forma de hacer saber nuestra inicial manera de mirar los datos. Con base a este primer acercamiento a nuestro objeto de conocimiento logramos una perspectiva respecto a la actividad, los intereses y las formas concretas en que se conciben las prácticas de divulgación para niños menores de 5 años.

Así pues, la información que se incluye a continuación se dividió en dos partes relativas a las maneras en que se distingue la infancia: una por la edad y otra por el grado escolar.

A: Documentos que nos remiten al referente de la edad cronológica

El primer caso es un reporte y análisis de una propuesta de intervención pedagógica del *Grup de Recerca en l'Educació Infantil i Ciències* en Barcelona, España, que:

Fue constituida por actividades abiertas, actividades semi dirigidas y actividades controladas. Y establece que la ciencia debe integrarse en los planes de estudio tanto en la línea de enseñar y aprender ciencias, como en la de enseñar y aprender científicamente en todas las áreas (GREIC, 2002).

Los resultados de este estudio mencionan que:

Uno de los aspectos más importantes es [...] el diálogo, tanto entre adultos y niños/as, como entre los mismos niños/as. El lenguaje juega un papel importante en el desarrollo. Los niños/as resuelvan las tareas prácticas con la ayuda del habla al mismo tiempo que con los ojos y las manos. La comprensión de los niños/as se ve moldeada no sólo a través del contacto con el mundo físico sino a través de interacciones entre personas (entre iguales o con los educadores) (GREIC, 2002).

No obstante, parece necesario comparar lo anterior con la perspectiva de este grupo para comprender mejor su propuesta y los supuestos desde donde establece que:

para el aprendizaje de las ciencias en el parvulario, utilizar su inmensa e insaciable curiosidad natural para llevarlos, por un camino activo, hacia el acercamiento a lo que es real, mientras aprenden a comunicarse oralmente entre ellos, a leer y escribir asimilando el arte de razonar (GREIC, 2002).

El segundo documento es un *modelo divulgativo* de temas ecológicos realizado en la UNAM, que consiste en: la implementación de un taller, para niños de 5 a 10 años en el que se coordinan actividades relacionadas con el reciclaje de residuos (mediante) 4 talleres y una pequeña función de teatro guiñol interactivo al final (Monroy y Zaragoza, 2003).

Este trabajo tuvo como objetivo el promover el desarrollo sustentable urbano, de ahí que rescatara que era necesario modificar su modelo a partir de su relación con la educación ambiental no formal de padres y profesores, para canalizar efectivamente las acciones de mejoramiento del medio ambiente, que pueden realizar los niños en sus espacios cotidianos.

sólo cuando se forme una masa crítica de la población, con una cultura ambiental, se podrá tener el fundamento de un cambio social orientado hacia el desarrollo sustentable comunitario, por lo que se deben multiplicar las actividades de divulgación de temas ecológicos y ambientales en públicos de todos los niveles educativos y de todos los rangos de edad (Monroy y Zaragoza, 2003).

El tercer caso es un reporte de investigación de la Universidad Nacional de la Plata acerca del *Programa de Divulgación y Enseñanza de las Ciencias* para niños de 4 y 5 años, que pretendía, de acuerdo a Merino (2003), construir nuevos significados a partir de la observación y la exploración activa del entorno inmediato y los elementos que lo configuran. Y desarrollar nuevas modalidades de comunicación a través del lenguaje oral, gestual y corporal para expresar sentimientos, deseos y experiencias.

Los resultados de esta iniciativa mencionan según este mismo documento el registro de algunos cambios significativos a nivel de los docentes, atribuidos a: la resignificación de las prácticas escolares a través de la reflexión crítica de sus saberes y haceres en el aula. A nivel de los alumnos desarrollando su capacidad de

imaginación y creatividad visualizadas en la presentación de las diferentes producciones.

B: Documentos que hacen referencia al ámbito escolarizado

Dividimos este apartado en 2 secciones, una que integra los trabajos que mencionan el preescolar como eje de referencia y una segunda sección que parte de otros referentes. A partir de la referencia del preescolar encontramos que el primer estudio nos pareció corresponder al planteamiento de razones y problemas que dieron origen a la propuesta de creación de un espacio para niños de preescolar en el *Universum*, lamentablemente no encontramos mayor información al respecto y la síntesis era muy breve (Hernández, 2003).

El segundo era un reporte de experiencia de los programas *Avión de la Ciencia* y *Ciencia Itinerante* llevados a cabo en la Casa de la Tecnología de Campeche en donde *cerca del 40% del público atendido son niños de nivel preescolar y primaria* y los objetivos tenían el interés de aprovechar el juego y las actividades sensoriales para facilitar la comprensión de la ciencia (Ojeda, 2003).

El tercer documento es una ponencia que reporta una experiencia que funciona desde 1996 en tres municipios de la Región Metropolitana de Santiago de Chile: La Reina, La Florida y Huechuraba. En este trabajo se pretendía acercar a los niños y niñas al mundo científico a través del juego y la experimentación, por lo que se hacía uso de:

materiales concretos que le permitan experimentar en torno a la biología, química, física y matemáticas, desarrollando una nueva manera de enfrentarse al mundo científico y tecnológico que los rodea. Esta experiencia implica una actitud y rol del profesor radicalmente diferente, ya que debe permitir al niño/a descubrir, crear, experimentar, comparar y analizar ante un docente que induce la investigación y por lo tanto cuestiona el quehacer, pero no anticipa soluciones y que respeta al niño

y sus expresiones. El ambiente en que se desarrolla está especialmente acondicionado de manera que el niño/a y docente pueda movilizarse en un espacio que favorezca tanto el trabajo individual como grupal, contando con un material atractivo, motivante y en cantidad suficiente de manera que cada uno de los niños/as participantes pueda trabajar libremente sin limitaciones (Garreton, 2003).

Según este autor lo anterior tenía el objetivo de hacer posible que esta experiencia fuera un aporte a la reforma educacional que se lleva a cabo en Chile desde 1992. Por tal motivo sus principios tuvieron que ver primero con el deseo de mejoramiento de la calidad, al desarrollar aspectos del conocimiento que en la actualidad presentan deficiencias según las evaluaciones hechas en el ámbito gubernamental. Y luego con una búsqueda de equidad, ya que ese programa se desarrolla con niños que presentan un alto nivel de vulnerabilidad social.

A partir de la distinción de ámbitos pedagógicos denominados con otros términos encontramos que la referencia del *kindergarten* como rango que correspondía a la descripción de una experiencia del Grupo Cultural *Tzipekua*, pero la inclusión del rango se refería a experiencias previas a la ponencia que presentaba. Sin embargo, resultaba interesante registrar la práctica teatral llevada a cabo en diferentes *kinders* y primarias de la SEP y con el programa *Ciencia para niños y sus papás* llevado a cabo en Morelia, Michoacán (GC Tezipekua, 2000). Esto como parte de un interés específico por la enseñanza de la historia desde los primeros años de vida.

Por último, hacemos mención de un documento que reporta los avances de un proyecto de la Universidad Autónoma de Puebla en un *jardín de niños* que tenía como objetivo divulgar la ciencia y la técnica dentro de una propuesta itinerante (LCA, 2000).

Con la misma intención que en los casos anteriores, incluimos a continuación una segunda parte de nuestra selección de información. En esta ocasión relativa al material obtenido en la internet y proveniente de los museos infantiles mexicanos, que cuentan con propuestas que incluyen explícitamente a los menores de 5 años. Presentamos aquí, los resultados que nos han sido relevantes para enriquecer el sentido de nuestras búsquedas de información.

El primer caso hace referencia al museo El Globo que está en Guadalajara, el cual utilizaba el término “bebés” para señalar que contaba con un sitio especial de atención a este sector infantil. Sin embargo, para delimitar el alcance del término tuvimos que recurrir a los datos históricos del museo donde se aclaraba lo siguiente:

Cuando se concibió el proyecto se pensó en dirigirlo a niños de 3 a 8 años de edad, sin embargo, durante el primer año de operación, el público nos indicó que Globo debería atender a niños de todas las edades e incluso a las familias completas (El Globo, 2003).

El segundo caso lo encontramos en el museo La Avispa de Guerrero (La Avispa, 2003) en el cual se propone una sala llamada Panal que se diseñó según el propio museo especialmente para niños de preescolar y primaria para crear en los peques experiencias sensoriales y motoras ejercitando facultades propias de esta etapa de desarrollo mediante el juego y con la compañía de Pita, la mascota de este museo.

El tercer caso provenía de la ciudad de México del Museo El Papalote (2003), donde también se re-estructuró la oferta, y a partir de diciembre del 2002 la propuesta museográfica incluyó una zona dedicada para los niños menores de 6 años en cada una de los temas planteados, que son soy, comunico y pertenezco. El Papalote señala que ofrece espacios estimulantes y adecuados a las diferentes etapas de desarrollo de lo niños pequeños, para que los ayuden en su desarrollo motriz, social, afectivo, lingüístico y cognoscitivo.

Como cuarto caso encontramos que en el 2003 en Guadalajara la propuesta del Trompo Mágico (2003) nació originalmente con la concepción de una sala especial acerca de la cuál el mismo museo indica:

Para pequeños entre los seis meses y los seis años de edad, Maroma ofrece ambientes de trabajo, aprendizaje y recreación, como la Placita, la Escuela, el Mercado, la Oficina de Correos, el Consultorio y el Gimnasio. Espacios que permiten entender cómo funciona y trabaja la ciudad, y nuestra propia importancia como miembros de una comunidad.

Ubicamos el quinto caso en el estado de Hidalgo, en el museo El Rehilete (2003), que señalaba que contaba con un espacio para niños de 3 a 6 años descrito así:

Descubriendo... mi mundo: un rincón de la ciencia donde podrá observar, comparar, clasificar, experimentar, comportamientos del viento, agua, luz, imanes entre otros. Se presumen recursos didácticos múltiples. Y juegos de rol encaminados a ser bombero, comprar taller de PC.

Por último, también en la ciudad de México, identificamos que en el Museo de la Luz existía una propuesta de taller de pintura e ilusión óptica "El Perico Mágico" para niños mayores de 4 años.

A partir de la revisión de los intereses manifestados en las prácticas de divulgación diseñadas especialmente para los niños menores de 5 años, establecimos distintos puntos de referencia que sirvieron para distinguir el material a través de un mero patrón de agrupamiento. En un principio no teníamos un interés mayor acerca de cómo o por qué se hacen estas distinciones. Sin embargo, sigue siendo importante el registro que aquí integramos porque da cuenta de cómo es que se van

perfilando las inquietudes del campo de la divulgación con relación a este fenómeno que adquiere cada vez más presencia en nuestros MII.

A partir de la revisión de los contenidos de las páginas de los museos en la internet, fue posible señalar que el principal foco de interés de estas instituciones, efectivamente estaba directamente relacionado con edades escolares en los grados de primaria y secundaria, por lo que la revisión del conjunto de materiales integrados en la muestra estudiada, indicaba y confirmaba que las actividades encaminadas a la divulgación en estos lugares son propuestas desde su relación con individuos escolarizados.

El pensar las implicaciones sociales de este hecho, nos llevó por un lado a la suposición de la conformación de propuestas concretas pensadas desde este carácter a veces exclusivo. Pero también, y justo por ello, a la anticipación en la reducción de posibilidades respecto de los rangos que quedan fuera. Por tal motivo, nos pareció válido pensar que sería posible que justo por estas condiciones se redujeran las posibilidades de atención a los niños menores de 5 años y se limitaran, aún más, aquéllas dirigidas a los menores que todavía no formaban parte de etapas de la vida que se insertan en períodos oficialmente escolarizados, como de hecho sucede prácticamente en todos los casos con los menores de 4 años.

La oferta museográfica infantil se lee a través de ciertos indicadores: la lógica de la interactividad se implanta de forma implícita en los objetivos explícitos de la oferta de los museos infantiles. Éstos objetivos también suponen un punto de partida relativo a una concepción acerca del ser humano desde la que hoy en día en general se considera más adecuada la educación científica y las prácticas interactivas en un rango de edades entre 6 y 12 años – justo la edad que corresponde a las edades en que en México los niños inician de forma oficial el curso por la educación básica conocida como primaria y secundaria (entre los 12 y 15 años).

La distinción de este fenómeno nos sugería, al menos en teoría, la posibilidad de indagar acerca de lo que nos parecía una contradicción intrínseca que subsistía al confrontar las definiciones y misiones de los museos con sus propias y explícitas pretensiones en cuanto a su consolidación como instituciones educativas abiertas a la sociedad en general, interesadas en promover la cultura (en muchas ocasiones explícitamente la vida familiar) y gestar no sólo el conocimiento, sino la vocación científica y tecnológica.

Otro elemento que nos pareció particularmente significativo en este sentido, fue el concerniente a las lógicas de funcionamiento de las prácticas concretas, ya que, por principio de cuentas, nos parecía justo distinguir entre los centros de acceso gratuito y los de paga; este aspecto también podría afectar en un momento dado el desarrollo y la construcción de propuestas encaminadas a la atención de los menores de 4 años, puesto que redundaría en otro tipo de implicaciones.

Específicamente, identificamos sólo dos aspectos en cuanto a las condiciones y posibilidades de asistencia al MIIM, ambas en grupo, una como estudiantes y otra más abierta con amigos, o en familia), para hacer una celebración de cumpleaños; en ninguna forma encontramos estrategias concretas en las que se explicitará la integración grupal que incluyera variables de edad, o a la familia.

Las observaciones anteriores nos hicieron suponer que sería pertinente intentar esclarecer cómo es que se llevan a cabo en la vida real estas distinciones y de qué manera en un momento dado la lógica de mercado puede afectar el desarrollo y la construcción de las propuestas del MIIM. Aún más, cuando como ya mencionamos, a juzgar por la oferta y el propio discurso museográfico escasean las estrategias concretas de integración familiar, y la atención a los menores de 4 años podría estar relacionada no sólo con los supuestos de persona con los que trabajan los museos, sino también redundar en implicaciones financieras, comenzando

porque desde el sentido común difícilmente sería posible que los menores asistieran a estos lugares en grupo o sin sus tutores.

Aunque nuestra lógica de indagación al hacer la selección de las muestras anteriores estuvo orientada a la búsqueda de marcos en torno a lo que se hacía con los menores de 5 años, y por tanto, la información no se pensó, aglutinó, ni clasificó para dar cuenta de la magnitud ni las formas en que se atiende a los niños escolarizados, creemos que la percepción acerca de la escasez de material sí nos alcanza para dar cuenta de que el principal foco de interés de los museos está directamente relacionado con edades escolares en los grados de primaria y secundaria.

En todo momento resultó relevante preguntar con base en qué era válido creer que este sector social de la población que abarcaba los niños menores de 5 años y aquellos que rebasaban la edad habitual de la secundaria se veían a través de las prioridades de esta institución limitados en sus posibilidades de acceso a los proyectos de los MII. Es decir, de qué manera la subordinación de intereses que, aparentemente, los museos establecían en su intento por conciliar y coincidir con las prácticas escolarizadas reducía o negaba la generación de prácticas orientadas a atender a *otros* tanto niños como adultos a partir de los propios objetivos expresados por los museos.

Nuestro interés en esta investigación en ningún momento ha sido profundizar de forma aislada en las justificaciones de la dimensión didáctica ni pedagógica, por el contrario insistimos en la importancia que encontramos en la identificación de los diversos elementos por que nos parece que sí es relevante que socialmente se reconozcan los límites de la actividad institucional, las corrientes de pensamiento desde las cuáles se limita el acceso a cierto tipo de aprendizaje y aquellas que suponen límites intrínsecos a la edad cronológica.

Nos ha interesado dar cuenta de alguna manera de cuáles son los supuestos a través de los cuales ha podido adherirse a las prácticas de divulgación una visión de la infancia que dentro del museo no sólo limita por la edad el acceso a este tipo de instrucción, sino que tiene la ventaja o desventaja –según se vea- de anticipar tanto las capacidades de los adultos como las de los niños en este tipo de instrucción y sus necesidades de socialización en las instituciones públicas.

Desde nuestro punto de vista ha parecido cada vez más claro que la conformación de la oferta museográfica se configura estructuralmente a partir de ciertos supuestos que debido a su estrecha relación deberán conjugarse con aquellos relativos a los de nuestro actual sistema educativo.

Al contar con el referente del ejercicio cotidiano del MIIM nos ha hecho validar la reflexión acerca de las posibles conveniencias para ampliar la dimensión relativa a la forma en que el MIIM expresa cotidianamente su apreciación y valoración por los niños y adultos.

En otras palabras, la trascendencia de estas reflexiones tuvo que ver con la posibilidad de acercarnos a las propuestas concretas a través de su relación con la infancia, puesto que en un momento dado consideramos que la oferta museográfica del MIIM nos daba pautas para pensar en los niños como blanco móvil en la medida en que la niñez nos remitía a la idea de que la identidad es transformada continuamente, de acuerdo a las maneras en que somos representados y tratados en los sistemas culturales que nos rodean (may, 1995:12). Sin embargo, al mismo tiempo consideramos que todo supuesto sobre la formación de identidad al interior del museo implicaba de algún modo el reconocimiento de la diferencia y en algunos casos *ésta también se realiza por oposición*. (Barreto, 2003)

### **Los derechos de los niños como proceso sociopolítico**

La historia de la humanidad nos narra que las leyes solían ser inscritas en cantera o en bronce, para quedar expuestas públicamente. Ya desde entonces la condición del conocimiento social era un medio de acceso al ejercicio de la ciudadanía.

En la actualidad es un hecho que aún hay derechos que no se ejercen porque se desconocen. Así, surge el sentido prioritario de las nuevas promociones de los derechos humanos, que forman parte de iniciativas sociales que buscan la democracia universal de la información y el conocimiento.

La Asociación Internacional de Protección a la Infancia promulgó la primera declaración sistemática de los Derechos del Niño, principios que fueron redactados por la pedagoga suiza Englantine Jebb. Tal declaración fue aprobada por la Sociedad de las Naciones en su quinta asamblea el 26 de diciembre de 1924, y también se denomina Declaración o Carta de Ginebra, la cual fue revisada en 1946. (Jiménez, 2004:7).

Se transcriben a continuación los siete puntos de la Declaración de Ginebra de 1924 (Jiménez, 2004:8).

- I. El niño debe ser protegido excluyendo toda consideración de raza, nacionalidad o creencia.
- II. El niño debe ser ayudado, respetando la integridad de la familia.
- III. El niño debe ser puesto en condiciones de desarrollarse normalmente desde el punto de vista material, moral y espiritual.
- IV. El niño hambriento debe ser alimentado; el niño enfermo debe ser asistido; el niño deficiente debe ser ayudado; el niño desadaptado debe ser reeducado; el huérfano y el abandonado deben ser recogidos.
- V. El niño debe ser el primero en recibir socorro en caso de calamidad
- VI. El niño debe disfrutar completamente de las medidas de previsión y seguridad sociales; el niño debe, cuando llegue el momento, ser puesto

en condiciones de ganarse la vida, protegiéndole de cualquier explotación.

- VII. El niño debe ser educado, inculcándole la convicción de que sus mejores cualidades deben ser puestas al servicio del prójimo.

En 1953, la Asamblea General de las Naciones Unidas decidió que el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

continuara sus funciones en forma permanente como organización mundial de protección a la infancia, labor que hasta la fecha lleva a cabo (Jiménez, 2004:4).

La declaración de los Derechos del Niño fue elaborada por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas

Y adoptada por la Asamblea General de la ONU el 20 de noviembre de 1959. También conocido como Decálogo de los Derechos del Niño (Jiménez, 2004:9).

El 16 de diciembre de 1966 la Asamblea General de la ONU propone un Pacto Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos en el que se establece de forma específica que todo niño tiene derecho sin discriminación alguna a medidas de protección: tanto de su familia, como de la sociedad y del Estado.

Posteriormente, la Asamblea General de las Naciones Unidas realiza una Declaración sobre los Principios Sociales y Jurídicos relativos a la Protección y el Bienestar de los Niños, con particular referencia a la adopción y la colocación en hogares de guarda, en los planos nacional e internacional. (Jiménez, 2004:10).

Por lo que se refiere a nuestro país, en México se celebró en agosto de 1973 el Primer Congreso Nacional sobre el Régimen Jurídico del Menor, considerándose en ese entonces crear un orden normativo aplicable en forma exclusiva al niño, lo que dio como resultado diversos anteproyectos

de códigos del menor (Jiménez, 2004:4).

El año 1979 se declara Año Internacional del Niño. Casi como una consecuencia de esto, en nuestro país se consagra jurídicamente en 1980 el deber de los padres de velar por el derecho de los menores a través del incremento de un sexto párrafo del artículo 4º de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.

En 1985 se proporcionaron conceptos jurídicos de acuerdo a Reglas Mínima de las Naciones Unidas para la Administración de la Justicia de Menores, conocidas como las Reglas de Beijing. En ellas se establece que

Menor es todo niño o joven que con arreglo al sistema jurídico respectivo, puede ser castigado por un delito en forma diferente a un adulto. Menor delincuente es todo joven al que se ha imputado la comisión de un delito o se le ha considerado culpable de la comisión de un delito (Jiménez, 2004:11).

La Convención de Derechos de los Niños (CDN) se apoya históricamente en todos y cada uno de los documentos internacionales antes mencionados. La adhesión de México a esta CDN se ratifica el 26 de enero de 1990<sup>13</sup> y sus directrices son puestas en vigor en nuestro país el 21 de octubre de 1990. Lo que en el contexto del desarrollo de este asunto coloca la postura mexicana en prácticamente un inmediato acuerdo a su aplicación.

Una forma de ilustrar esto es comparar el proceder de otros países ante la convocatoria y mencionar que México acepta la propuesta íntegra puesto que en los *Textos de las declaraciones, reservas, extensión de la aplicación, objeciones y comunicaciones* (UNICEF, 2003) no aparecen aclaraciones de ningún tipo al respecto de la legislación, ni la cultura mexicanas. Pese a poseer en sus

---

<sup>13</sup> La lista de los Estados Parte que firmaron o ratificaron la Convención sobre Los Derechos Del Niño hasta antes de Enero de 1998. En el 2003 aparecía disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/crc/list.htm>

características socioculturales como país peculiaridades que en otros casos sí provocaron reservas y declaraciones específicas al respecto o hasta la negativa.<sup>14</sup>

La conformación histórica de nuestro país nos ha llevado a creer que actualmente la población en México cuenta con rasgos que marcan aspectos culturales tan trascendentales como la consideración a nuestra variada población indígena, pero esto fue algo que evidentemente las autoridades de nuestro país consideraron asumido en la propuesta de la Organización de las Naciones Unidas.

El documento íntegro de la Convención que aparece en la internet (UNICEF, 2003) consta de cincuenta y dos artículos divididos en dos partes, cuyos contenidos se presentan luego de una serie de recordatorios referentes al contexto sociopolítico y organizacional de su creación.

Entre los aspectos puntuales que se presentan en este preámbulo literalmente se recuerdan acerca de la infancia lo siguiente:

Convencidos de que la familia, como grupo fundamental de la sociedad y medio natural para el crecimiento y el bienestar de todos sus miembros, y en particular de los niños, debe recibir la protección y asistencia necesarias para poder asumir plenamente sus responsabilidades dentro de la comunidad (UNICEF, 2003).

Al interior del documento se aborda la labor de los países como *Estados Parte* que garantizan lo estipulado en cada uno de los artículos. Así, para la política internacional en acuerdo con la ONU y la UNICEF en la primera parte del primer artículo de la presente Convención, se entiende por niño todo ser humano menor de dieciocho años de edad, salvo que, en virtud de la ley que le sea aplicable,

---

<sup>14</sup> La Convención aún en el 2003 no había sido aceptada por los Estados Unidos. Y algunos países presentaron oficialmente diversas acotaciones que requerían de tratos culturales especiales, algunos específicamente pensados de acuerdo a la población indígena.

haya alcanzado antes la mayoría de edad (UNICEF, 2003).

En la primera parte del artículo número dos, los mexicanos bajo firma nos comprometemos textualmente a que en México se respetarán los derechos enunciados en la presente Convención y asegurarán su aplicación a cada niño sujeto a su jurisdicción, sin distinción alguna, independientemente de la raza, el color, el sexo, el idioma, la religión, la opinión política o de otra índole, el origen nacional, étnico o social, la posición económica, los impedimentos físicos, el nacimiento o cualquier otra condición del niño, de sus padres o de sus representantes legales (UNICEF, 2003).

Más adelante, en el tercer artículo, los mexicanos aseguramos que: todas las medidas concernientes a los niños que tomen las instituciones públicas o privadas de bienestar social, los tribunales, las autoridades administrativas o los órganos legislativos, una consideración primordial a que se atenderá será el interés superior del niño (UNICEF, 2003).

En el séptimo artículo se aclara que: el niño será inscripto inmediatamente después de su nacimiento y tendrá derecho desde que nace a un nombre, a adquirir una nacionalidad y, en la medida de lo posible, a conocer a sus padres y a ser cuidado por ellos (UNICEF, 2003).

Posteriormente, en el artículo 31 México reconoce el derecho del niño al descanso y el esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes (UNICEF, 2003).

Los mexicanos también nos comprometemos en este acuerdo a que en México se respetará y promoverá el derecho del niño a participar plenamente en la vida cultural y artística; y se propiciarán oportunidades apropiadas, en condiciones de igualdad, de participar en la vida cultural, artística, recreativa y de esparcimiento (UNICEF, 2003).

## **Capítulo IV**

### **Integración de relaciones**

#### **-análisis de datos**

Todos nosotros estamos –siempre y en todas partes– “parcialmente excluidos”. Solo el grado, no la existencia de la exclusión depende del lado de la vidriera en el que nos toque estar.

*Zygmunt Bauman*

## Las políticas del sentido

El hecho de intentar descubrir significados desde el MII con respecto a la niñez nos coloca en una posición que confronta el sentido de los hechos socioculturales desde niveles distintos. Primeramente, en lo personal, debido a que durante mucho tiempo las visitas al museo han sido una característica de las propias experiencias. Tanto, que valoramos la existencia de lo que para muchos representa ya los peores momentos de la museografía tapatía, como es el caso de nuestro Museo Regional. Admirar el esqueleto del Mamut lo vale.

Además, el estudio del museo replantea la relación entre las formas de educar y los modos de vida, por lo mismo es trascendente tener presente que las rutinas que se institucionalizan se mezclan de tal forma en nuestros modos de vivir, que a veces a penas es posible volver a mirar hacia uno mismo y hacia las tradiciones propias.

Al iniciar esta recuperación tenemos estas ideas en mente, porque uno de los descubrimientos más importantes en este proceso de investigación ha sido el reconocer que las esencias del propio ser luchan contra el abandono impuesto, en parte y justamente, por la normalización de la escuela, aún en la vida adulta. Hoy, al pensar en la niñez también nos preguntamos:

- ¿Cómo los individuos pueden conservar dentro de la sociedad un interés positivo que nace en medio de la propia distinción respecto del *otro*?
- ¿Cómo recolocamos y cómo colocan los niños el sentido de la diferencia –la suya y la de los demás- cuando se restringen los espacios para *vivirla* y *convivirla*?
- ¿En qué momento corremos el riesgo de perder *el valor* sociocultural respecto de *los otros*? O peor aún ¿cómo es que la propia voz puede

desvanecerse en medio de la estandarización de un proceso de aprendizaje?

La lógica de las jerarquías y los principios del reconocimiento intelectual, que funcionan en nuestras instituciones ofenden a veces de tal modo la democracia, que resulta complicado otorgarle una dimensión real al tan convocado “empoderamiento”.

La dimensión personal que intentamos tejer en este análisis también significa recuperar y poner en el debate al *uno mismo*, como núcleo sociocultural, y como la única forma posible que encontramos, para alcanzar un sentido social en torno al quehacer de la comunicación y su relación con la infancia; afortunadamente, nadie tiene que demostrar a nadie que fue niña o niño, y todos podemos recurrir a la propia historia en un ejercicio de reconocimiento, un mecanismo de reproducción social que, justamente, nos hace salir de *uno mismo* y *encontrar* al *otro* que vive hoy la niñez.

Así, estamos más acompañados al afirmar que en la actualidad es importante considerar que las políticas culturales y las prácticas educativas dirigidas a los niños forman parte de las historias de la civilización, del avance de las sociedades y de los intentos por *educar* al individuo.

La interpretación de las realidades de nuestra hoy, civilizada vida, enmarca la condición de los niños a favor de una reivindicación de la infancia, desde perspectivas que promueven el respeto. La existencia de sus manifestaciones en distintas dimensiones políticas está ahora en clara manifestación de un interés a partir de la dinámica cultural.

La historia de los últimos años nos da evidencias de los intentos por ir más allá en la búsqueda de una visión sobre la infancia acorde a la constitución de un ser

humano, como ser reflexivo, social y sensible, que alcanza su dimensión social gracias al uso efectivo que hace de su cuerpo y su sistema de percepción.

De ahí que esta elaboración acerca de lo que es la reconstrucción de la infancia tenga ahora que ver con la aceptación de que las transformaciones sociales debidas a las aplicaciones tecnológicas pasan antes que nada por la niñez, y por ende, modifican *de raíz* los usos y las costumbres. A la vez que con ello otorgan nuevos parámetros a partir de los cuales los niños, pero también los adultos, nos explicamos y habitamos el mundo.

En otras palabras, si, por ejemplo, podemos seguir creyendo que los usos sociales de la tecnología han venido a trastocar el tiempo y el espacio humanos, los hábitos y ámbitos de interacción social, es justo decir que lo creemos porque también creemos que esto ha significado no sólo nuevas experiencias para la humanidad, para los más jóvenes y los no tanto, sino porque sigue significando vivencias totalmente distintas para los que recién nacen, que redundan en formas de pensamiento muchas veces desconocidas para los ya mayores, que forman parte de otras generaciones y no tienen oportunidades de convivencia con los jóvenes o los niños.

En este sentido, retomamos la idea de que el reto sociocultural de la comunicación respecto de la infancia en el MIM parece ser todavía, y más que nunca, la sencilla, pero difícil tarea, de poner en común, de comprender la naturaleza de la vida de acuerdo a lo que hay en la vida misma. Hemos mantenido por tanto este elemento para el análisis de las iniciativas de divulgación, como una manera de considerar si éstas efectivamente constituyen la comunicación *pública* de la ciencia.

A medida que las perspectivas de construir una comunidad verdaderamente duradera y extratemporal se desvanecen en la improbabilidad, las no usadas reservas de inagotable energía generadas por la desprotección endémica de la existencia humana son

desplazadas al dominio del yo, temporal y espacialmente limitado. A diferencia de sus alternativas, la estrategia autónoma no se centra realmente en la inmortalidad, salvo en la "experiencia de inmortalidad" (a tono con la publicidad de los parques temáticos), pensada para consumo instantáneo, en el lugar y por una sola vez (Bauman 1999: 51-52).

### **En busca de sentido**

La imagen de la infancia es la prenda que nos ha dado por resultado el pensar lo que queda en medio de la dinámica del MIIM: las acciones de sujetos diversos; la implementación de un proyecto pedagógico; el uso y adecuación de la tecnología; el diseño de la oferta; las condiciones de su puesta en escena; y los criterios para distinguir el acceso público.

Precisamos aclarar que aun cuando consideramos la dimensión cognitiva de cada niño implícita en los procesos de aprendizaje, y nuestras reflexiones estuvieron atravesadas por la consideración del museo como *tecnología intelectual*<sup>15</sup>, hemos optado por centrar lo más posible nuestro análisis en lo relativo a los objetos técnicos, porque hemos creído que es necesario pensar la comunicación de lo que es la infancia dentro del MIIM, a partir de lo técnico como soporte de lo científico: la edificación de un MIIM constituye un mero acto instrumental si no se piensa su especificidad.

Del mismo modo, es indudable que el carácter tecnológico de los objetos que hay en el MIIM es un referente sociocultural, y vital para estas dimensiones, en la medida en que su uso nos remite a distinciones conceptuales, que son útiles para el análisis contextual. Así, los intercambios infantiles observados en Maroma pueden

---

<sup>15</sup> Concepto usado por Pierre Lévy (1993)

pensarse de forma trascendental para la infancia a través de todo aquello que en la construcción de este espacio es producto de la tecnología; requiere de tecnología para producir algo; y/o remite a procesos en los que se requiere de tecnología para producir algo material.

Estas variaciones en la presentación de las formas técnicas funcionan en todos los museos de acuerdo a condicionamientos específicos, como la edad. Socialmente, el resultado de las relaciones infantiles se posiciona, jerarquiza, clasifica y se delimita, de acuerdo al acceso y el uso de los objetos disponibles en cada una de las salas de cada museo. En Maroma, la presencia de distinciones en el acceso está íntimamente conectada con la manera en que la organización de los objetos ofrece sentido al espacio. Ahí, la integración que supone "la" infancia recoloca el concepto de la niñez como discurso integral; surge la existencia de un desplazamiento conceptual que va de pensar *la* niñez como un público, a la consideración de *los* públicos infantiles. El potencial de la ciudadanía se dispersa en nuevos elementos.

Sin embargo, la exploración general de los ámbitos y las relaciones que encontramos en las diferentes zonas del museo nos lleva a caracterizar la sala Maroma por su integridad en sí misma, a diferencia de las otras salas permanentes del TM. Es decir, el bloque geográfico de Maroma se forma sólo de las zonas de esta sala. Sus características infraestructurales cuentan con elementos comunes, que no integran, ni se integran, con las otras zonas o salas del museo, que sí podemos pensar como parte de los otros bloques.

Al inicio de nuestras observaciones descubrimos en Maroma objetos de dimensiones pequeñas, que nos hicieron suponer la existencia y aplicación de un criterio relativo a cierta lógica de empequeñecimiento de las cosas. Era notable cómo lo pequeño adjetivaba las representaciones de objetos de uso cotidiano, por ejemplo, el inmobiliario, los utensilios de cocina y el instrumental del hospital.

La importancia que encontramos en la identificación de este criterio redundaba ahora debido a que en los momentos en que dichas características se hacían visibles, por medio de la manipulación infantil de dichos objetos, o a través de las eventuales expresiones verbales de los adultos (“Ay, ¿ya viste?, ¡qué bonito!”), también se percibían ciertos sentidos implícitos relativos a esta especial cualidad de los objetos, que evidenciaban, para los usuarios, la descontextualización respecto de los marcos de uso real, habitual, al que pertenecen. Tal es el caso de los comalitos, tortilleritos, y demás objetos ya descritos.

Pero si la lógica que soporta las dimensiones del diseño del mobiliario (el wc, las mesas y las sillas a escala) fuera la misma que justifica la dimensión y el diseño de otro tipo de objetos –como los anteriores-, entonces ésta, también podría ser la causa, no sólo del tamaño de dichos objetos, sino de la justificación de sus características respecto, por ejemplo, del tipo de material que los compone, el peso, la textura, y hasta de su categoría como objetos de acuerdo al uso.

En este sentido, la lógica de la implementación no se corresponde en todos los casos, puesto que las razones de hacer más pequeño el mobiliario del baño no tienen por qué ser las mismas que las del uso de los objetos. La argumentación de esta reflexión se acompaña del registro de la acción infantil, donde es perceptible cómo los niños –sobre todo los más pequeños- se deshacen de ciertos objetos después de inspeccionarlos. Se descubre, por ejemplo, que en el mercado, después de una primera inspección de la mercancía de imitación (en la que probablemente se distingue la forma, el color, el peso), los niños actúan como si no encontraran nada más, tanto que las frutas de plástico en ocasiones eran lanzadas por el piso después de las revisiones. Y en ocasiones aparentemente luego sólo del tacto.

Por otro lado, al pasar el tiempo de nuestras observaciones notamos que el museo podía introducir en un mismo lugar objetos con dimensiones sin proporciones lógicas entre sí mismos. Es decir, peras más grandes que las piñas, braceros más

pequeños que los tornilleros. El concepto de infancia implícito evidentemente no contempla las implicaciones de las dimensiones de los objetos de acuerdo a las relaciones potenciales en los momentos específicos y los objetivos de uso. El grado de innovación es una cuestión que no puede alejarse de ellos porque lo social en el MII está inmerso en esta dimensión.

Al insistir en retomar y validar la propia historia de vida, como elemento para encontrar y apreciar lo innovador, en realidad insistimos también en recurrir a la memoria para analizar la implementación de recursos materiales que han constituido las representaciones de los lugares de la ciudad, en los que tradicionalmente han estado presentes ciertas instituciones, como a las que ahora apela el museo –correo, hospital, escuela, labores del hogar. Hoy, desafortunadamente, la diferencia es que nuestro sistema postal no goza de buena reputación. La ciudad en pequeño es un tema reiterado en distintos ámbitos infantiles, y en este momento forma parte de la propuesta de algunos centros de diversión, como el centro de diversiones Moy de la Gran Plaza. La pregunta obligada sigue siendo ¿qué distingue entonces al museo interactivo de cuarta generación?

El argumento implícito bajo el que nuestra sociedad edifica estos lugares pensados para los niños conforma lo tradicional de esta institución que sigue pensando en dar a los niños, educar a los niños, y no en preguntarse que pueden nuestros ciudadanos aprender de ellos.

Por otro lado, se mantiene la pregunta acerca de cómo o qué constituye las formas materiales institucionales donde se hacen visibles los nuevos planteamientos, que suponen el reconocimiento de un nuevo perfil de lo humano, en su relación con la evolución de la ciencia y la tecnología.

En un esfuerzo de integración retomamos el conjunto de nuestra investigación para decir que en lo concerniente a las imitaciones de los objetos que conforman la

propuesta de Maroma descubrimos que, aunque podríamos partir de pensarlos en los mismos términos pragmáticos y temporales arriba señalados, su cualidad y uso en el contexto actual nos remiten a un asunto más complejo.

Por ejemplo, si la lectura que hacen los visitantes de estos objetos consiste justamente en la labor interactiva que señala el MII TM de *poner la mente a pensar*. Esto tiene un sentido especial, cuando los niños hacen uso de las cualidades que suponen en los objetos, como fruto de la asociación interactiva en medio de las cuáles se encuentran históricamente.

Los datos de la observación nos indican que esto puede significar que tanto los grandes como los niños –aún los que tienen entre 2 ó 3 años- son capaces de considerar los objetos que simulan objetos reales como “juguetes”, no sólo porque sean objetos con los que se juegue, sino porque el uso y las relaciones que establecen los niños por medio de las distintas maneras en que se usan, se integran en a hacer prácticamente de forma inmediata dentro de esta categoría.

La dimensión de las implicaciones de este hecho escapa a los alcances de un estudio de comunicación como este, pero alcanzan para proponer el debate relativo a las relaciones entre las propuestas museográficas en general, como parte de las políticas culturales y sus conexiones con nuestros referentes sobre la estructuración del pensamiento, la conformación de los imaginarios y la valoración pública de las capacidades cognitivas de los niños menores de 5 años.

El tema de lo que puede significar el mencionado objeto-juguete es fundamental dentro del museo interactivo, en especial se valora este aspecto para el desarrollo de propuestas que aluden al conocimiento técnico.

La observación en términos del uso social que surge en la sala Maroma de estos objetos-juguete parece entorpecer el potencial de la dimensión creadora que supone la construcción del conocimiento. Los objetos-juguete se leen a partir de los

objetivos de la constitución de la oferta del museo y se confunden en la práctica con el sentido científico y técnico de lo interactivo. Tal vez en esto consista parte del origen de la asociación social de lo museográfico interactivo con el juego. Pareciera que esta confusión además es un elemento que influye en los visitantes, de tal modo, que a partir de la puesta en escena, sólo es posible concluir que sólo con un juguete es posible el juego, y la simulación se circunscribe a escenarios creados y al uso de objetos relativos a dichos escenarios.

El uso de juguetes es algo común e histórico en nuestra sociedad, y aunque no estamos interesados en abordarlo como hecho en sí mismo, sí creemos necesario puntualizar que es posible concebir el juego por medio de objetos que no son juguetes. La observación en Maroma nos indica que estructuralmente no es posible que se juegue con objetos que no se conciben convencionalmente como juguetes, tal es el caso de los cojines. La oferta de Maroma se funda prioritariamente a través de potenciar relaciones con y a partir de objetos que pueden ser concebidos como juguetes.

El resultado que ofrecemos como primordial, luego de establecer estas relaciones, surge de la necesidad de reconocer, socialmente, a partir de qué edad los niños pueden o no saber cuándo se encuentran jugando con juguetes.

El análisis de esta distinción ha derivado en el reconocimiento de las repercusiones que esto puede tener en el actuar de un pequeño luego de la lectura pública de los objetos. En la que incluimos la perspectiva de la importancia potencial de la valoración de los otros no tan pequeños, y la construcción de su propia representación social y autoestima.

Por otro lado, en medio de nuestro referente acerca del modo de producción cultural del museo y de cómo en su interior las prácticas y las clasificaciones sociales son las que podrían generar las nuevas demandas, nos parece importante

preguntarnos qué de nuevo está demandando el MIIM a partir de la constitución que hemos observado en Maroma.

Nuestra consideración a la historia del desarrollo de las ideas, nuestros referentes acerca del pensamiento teórico conceptual y las ideas acerca de las transformaciones en términos de las relaciones sociales que se han gestado a lo largo de la historia nos proponen aquí la lectura concreta de productos y procesos provocados por las formas concretas en que se promueve la puesta en relación con la tecnología y los modos en que se aplica el conocimiento experto.

Recordamos que aquí no hemos estado interesados en pensar la innovación a partir de la visión que nos da el mero surgimiento o desarrollo lineal de la tecnología desde una lógica autónoma en la que los usuarios no participan de la concepción. Tampoco hemos querido dejar nuestro análisis en el punto que delimita la innovación tecnológica como constructo social, que se deriva de procesos contingentes.

Intentamos proponer una perspectiva desde la cual se pueda comprender mejor el papel del usuario, como el productor de la tecnología, en la medida en que su hacer se combina con las lógicas establecidas para alcanzar relaciones de uso, que derivan en momentos o procesos de apropiación. Pero aun así, hemos creído conveniente identificar los pre-requisitos estandarizados –materiales y simbólicos– que involucran las relaciones con la propia idiosincrasia, ya que la cultura como recurso integra el modo de vida, pero el cómo se cruza ésta en la práctica no elimina la integración del conocimiento dentro de cierto modo de producción cultural.

Retomamos nuestros supuestos sobre las relaciones entre las ideas y los modos de cristalizarlas en el mundo, porque igual hemos creído en la presencia de una dimensión filosófica al interior del museo, ahora percibimos que la aparente e

indiscutible necesidad de los MII de hacer cohabitar lógicas no es sinónimo del establecimiento *a priori* de los cómo.

De acuerdo a los registros que hemos realizado, los cambios humanos que podríamos suponer con respecto a los desarrollos científicos y tecnológicos, nos remiten a los supuestos que respaldan los MIIM. La estructuración de los MIIM conformada a la espera de ciertos potenciales, aptitudes y capacidades, cobra sentido frente a las labores concretas. La actividad de los MIIM y su necesidad de orden implica una transgresión de lo expositivo, que se sumerge también en lo público. De algún modo, el museo vuelve a sus orígenes, pero hoy lo ordenado es la infancia.

Ubicamos esta lectura de nuevo tratamiento de usuarios, segmentada por las edades, como parte del reconocimiento que hacemos de las dinámicas que se mezclan con las nuevas condiciones de funcionamiento del MIIM. Suponemos que ellas implican un movimiento de esquemas de representación y de tratamiento de usuarios.

Lo anterior contribuye a sopesar nuestra perspectiva acerca de que, si bien es cierto que la relación entre usos y usuarios se ha transformado -especializado y segmentado-, aún no existe una clara definición para las categorías que se han creado, que rebasen la relación con el sistema educativo –estudiantes- o con el mercado – sectores por edad.

Encontramos luego significativo, que el resultado del intercambio de ideas entre la lógica del sistema educativo mexicano y la lógica mercantil coincida en la lógica de la museología del grupo-objetivo, que impregna de especificidad –límites- la dimensión humana de las relaciones sociales: lo colectivo –como bien público- se ve afectado por la segmentación de la edad y del nivel de formación, por lo menos respecto a las salas permanentes- lo colectivo puede ser lo colectivo entre “iguales”.

Aún cuando pueden ser válidos los argumentos para la segmentación en el acceso a la oferta museográfica, como producto de la relación con nuestro actual sistema educativo, y la construcción de públicos parezca conveniente, como parte de las estrategias de mercado, no podemos entender estas dos características como si el museo fuera un espacio cerrado como la escuela o ajeno a todo objetivo social como son hoy los medios de comunicación electrónicos.

Por otro lado, si bien es cierto que la familia como núcleo social tradicional ha disminuido considerablemente, también es un hecho que todavía el mayor porcentaje de la población vive dentro de otro tipo de organizaciones, que sin ser nucleares (papá, mamá e hijos) son familiares<sup>16</sup>. Además, aún cuando aceptamos que la lógica de los públicos puede ser favorable a objetivos pedagógicos, y en nuestro país, pasamos por cambios en el modo de vida familiar, no podemos hacer un análisis sociocultural de asistencia voluntaria a un lugar público exento del referente sobre los modos que tiene la población de asistir a este tipo de sitios. Menos aún, cuando tenemos la percepción de que en las plazas y centros comerciales, en la arena coliseo, en los parques, en la vía recreativa, en los conciertos al aire libre, en los bares y restaurantes, en los cines, en el panteón, en fin, en todo tipo de lugares, la población sigue viviendo la ciudad mayoritariamente en colectivos y en familia.

La oferta de los MIIM teóricamente confiere derechos a la infancia, pero aún así su labor no parece traducirse en esfuerzos motivados por el interés público y social. Su ejercicio es un claro ejemplo de la inexistencia de políticas integrales hacia la familia como unidad. Los MIIM corresponden, en todo caso, a lo que Orlandina (2004) describe como iniciativas parciales y focalizadas en algunos de los miembros de la sociedad, sean mujeres, niños, ancianos. Por lo que agrega que se carece,

---

<sup>16</sup> Según datos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, los hogares mexicanos son en su mayoría hogares familiares (93.1%); los hogares no familiares constituyen el restante 6.7% del total de hogares. (DOPSA, 2003).

desde el punto de vista institucional, de una mirada unificadora que pueda omnicomprendivamente abarcar la complejidad de dimensiones responsables del bienestar familiar. Y por ende social.

Respecto a otro de nuestros ejes de análisis, nos resulta significativo ver cómo el lugar de la alta tecnología parece alejarse gradualmente de las representaciones que apelan a ámbitos de lo cotidiano, que son los construidos para los más pequeños. Si lo más cotidiano y menos sofisticado queda simbólicamente más cerca de los más pequeños, habría que preguntarnos qué es lo que asocia lo cotidiano con lo más simple del conocimiento científico y tecnológico.

Además, por medio del estudio de la información tenemos la impresión de que la actividad del museo continúa la normalización de la escuela, cuando hace natural la exclusión implícita de los más pequeños de las salas pensados para los más grandes, y del mismo modo, acentúa la naturalización de la no presencia de los adultos en las actividades de los pequeños.

Nos atrevemos a decir, que en estos sentidos la experimentación en Maroma se restringe a la posibilidad que tienen los niños menores de 5 años de imitar o simular ahí, lo que tal vez en casa y en los sitios reales no les sería permitido, como cocinar, mandar una carta, tomar el dinero para pagar y cobrar, comprar, curar a un enfermo: Ni siquiera es necesario salir del TM, para encontrar estas rupturas; las instalaciones del restaurante y los bebederos no están pensados para el uso de los menores, los mostradores y el chorro del agua son imposibles de alcanzar por un niño de menos de un metro de estatura.

Esto significa que, a pesar de las bondades que puedan ofrecer las aplicaciones de las lógicas mercantiles en el ámbito cultural, del patrimonio o de las estrategias propias de cada MIIIM, para promover adecuadamente el conocimiento, es un hecho que no se soportan en los mismos términos de importancia en todas las áreas de la vida. Por lo mismo es imprescindible emprender actividades para

legislar los límites y el carácter de la intervención de las corporaciones empresariales, dentro de los espacios públicos infantiles, sobretodo, cuando percibimos que los MIIM se encuentran ya en camino de insertarse como elementos constituyentes al mismo tiempo de nuestro sistema económico y educativo.

Identificamos luego, que conceptualmente surge también el desencuentro al interior de la propia lógica de mercado, puesto que una empresa cualquiera que tiene como objetivo vender un producto, para un niño menor de 5 años, puede esperar que el adulto tutor sea quien compre dicho producto. Pero respecto a los servicios, como es el caso del MIIM, el asunto es distinto: si la empresa ofrece servicios especiales, prioritariamente, o sólo a los niños, entonces no hay nada que justifique un cobro de entrada mayor a los adultos. Curiosamente, la lógica pedagógica que justifica la no participación de los adultos, no tiene diálogo con aquella mercantil, por la cual a los adultos se les asigna una tarifa casi del doble para poder entrar a estas instituciones.

También proponemos pensar en las formas concretas y materiales de representación, menos por unificar criterios, y más por evaluar la especificidad de la dimensión objetual que los MIIM ponen en uso de acuerdo al potencial creador, tangible y visible, producto de una relación causa-efecto como una medida más acorde a los menores de 5 años. Indicamos que es necesario reconsiderar el origen de los MIIM como MCYT, para otorgar especificidad a los MIIM y para elevar el estado incipiente de las propuestas para los menores de 5 años.

Encontramos que debido a la falta de definición de las cualidades potenciales de la intervención técnica, no hay correspondencia, en términos generales, en las áreas construidas para los menores de 5 años con respecto a los objetivos que fundamentan las lógicas de edificación de estos centros: existe un fuerte contraste entre los lugares destinados a los menores de 5 años y el resto, que redundaría en posibilidades concretas de análisis acerca de quién –qué niños- y qué tipos

experimentación, apreciación y familiarización efectiva, pueden hacer de acuerdo a la promoción de procedimientos propios del pensamiento científico y el uso exploratorio de la tecnología. Especialmente nos resulta inevitable cuestionar ¿por qué los menores de 5 años no son sujetos receptores de los beneficios de la alta tecnología?

En este avanzar descubrimos la ansiada posibilidad de integrar diversos elementos que han significado una síntesis de la investigación. El esbozo de la infancia a través de la unión de los datos obtenidos por medio de las distintas fuentes de información y de los diversos momentos de acercamiento en el proceso, paradójicamente, se ha clarificado en la ambigüedad de los referentes observados. Pero en términos generales nos parece que aún sigue siendo difícil creer que en las situaciones de las prácticas específicas es posible definir una concepción que rebase lo ya existente, y permita tejer la innovación respecto de las relaciones entre la concepción de lo material, el reconocimiento del potencial de los niños y la necesidad de jugar de los adultos.

La historia de la especificidad de la labor del museo es fundamental para comprender, ahora, que la pregunta por las habilidades intelectuales de los niños menores de 5 años es un punto estratégico, para lograr la innovación: constituye un acto tanto técnico como político. Pero además, el saber si los menores de 2, 3 ó 4 años, ya crearon en su mente la categoría de "juguete" es interesante porque constituye una posibilidad para la enseñanza y un camino hacia lo que podríamos llamar la verdadera apropiación de la ciencia y la tecnología: el empoderamiento técnico.

Aceptamos, que es un hecho, que este trabajo no debe cuestionar el potencial de la actividad que genera en los niños la visita al museo, ni la relevancia de estas experiencias con los ambientes ofrecidos. Pero también es un hecho que no todas las condiciones posibilitan las mismas cosas, y basta con intentar responder si acaso cualquier tipo de creador podría llevar a cabo sus proyectos con herramientas de

imitación, que no producen ningún tipo de efecto: sin sonido, sin peso y dimensiones reales, sin texturas naturales, sin asociaciones causa-efecto fruto de relaciones ostensibles producidas por el uso. Porque aún los reales simuladores de vuelo poseen grandes diferencias, por ejemplo, respecto a un videojuego electrónico de simulación de vuelo.

En este sentido, surge una preocupación social sobre la infancia. Porque si los menores de 5 años, son sensibles a las formas y los usos que los adultos les permitimos eso significa que, entre otras cosas, construyen su identidad, sus límites y libertades a partir de estos reconocimientos, lo que es más, si son sensibles a las reacciones adultas y a las maneras en que los adultos nos acercamos a los mismos objetos y a los otros, entonces la relación social que genera la lectura en común de los objetos es algo que habría que considerarse más seriamente en la elaboración de una propuesta pedagógica, y habría que abordar estas relaciones no sólo como un aspecto necesario, sino táctico y estratégico. Más aún, cuando de la lectura de las reacciones pueden provocarse y establecerse relaciones entre la edad y el uso de tecnología, que pueden apropiarse como condiciones socioculturales deseablemente apropiadas o inapropiadas.

En general, hemos dado por hecho que las propuestas museográficas para los niños menores de 5 años están cruzadas con las maneras de concebir a la infancia, a través, principalmente, de la escuela como referente. Pero, entonces los fundamentos que hay detrás del museo, también tienen relación con la capacidad social para integrar a los niños. Hegelianamente, esta capacidad tiene que ver con las posibilidades que como sociedad tenemos de concederle poder. Dicho de otro modo, las ofertas museográficas también hablan de la posibilidad que tenemos como sociedad para conceder o negar inteligencia a otros, en este caso, más pequeños.

Es necesario retomar la dimensión estructural –material y simbólica- del museo como producto representativo de las condiciones de la labor actual de los

divulgadores y como elemento esencial para promover la gestión pública. Si desde diversas posturas hoy podemos decir que vivimos la modernidad, si como adultos podemos pensarnos dentro de la modernidad, estamos entonces obligados a aceptar, al menos teóricamente, que por mero posicionamiento histórico, antes pueden ser más modernos los más pequeños. Desde este punto de vista, el espíritu del modernismo nos ayuda a incorporar lo infantil como algo trascendental.

Por otra parte, la reflexión acerca de los objetos-juguete y los objetos-reales de producción y reproducción técnica está en el núcleo de lo que concebimos como “empoderamiento”; situado además en una nación que justifica la existencia y la creación de sus museos en la infancia; y el desarrollo social a partir de objetivos fuertemente cruzados con el conocimiento científico y tecnológico.

El análisis nos deja constatar que la inversión cultural fortalece la fibra de la sociedad civil en la medida en que es sensible a la edad y el nivel de formación de los niños, y con ello contribuye a un ideal de desarrollo político y económico, pero por otro lado, estamos conscientes de que la segmentación que hace el museo teóricamente reduce las posibilidades de preservar las relaciones en la biodiversidad y con ello se afectan las tradiciones culturales.

También nos es posible creer que en la existencia de una dimensión innovadora prevalecen elementos restrictivos en cuanto a la implementación tecnológica, operativa y cognitiva, porque observamos que las propuestas para los pequeños se mantienen limitadas en cuanto a su carácter expositivo, y a pesar de las modalidades de los tamaños en los objetos que forman parte de las salas permanentes del TM, nos encontramos con un mínimo grado de innovación en las formas expositivas sucedáneas, y prácticamente en la ausencia de novedad en el manejo de los contenidos. Sin embargo, una vez más, podemos aplicar aquí el desplazamiento de la lógica de las escalas y los referentes, para decir que, aún cuando los niños de hoy sean distintos y, socialmente, las representaciones de las

salas no sean en gran sentido nuevas, podrá haber niños y adultos a los que les resulten novedosas debido a su experiencia y tiempo de vida.

Retomando los elementos de nuestro análisis podemos afirmar que no percibimos cambios “reales”, “radicales”, ni estructurales en cuanto al status infantil de los niños menores de 5 años, como sucesos derivados de la implementación tecnológica.

Tampoco alcanzamos a perfilar cambios estructurales a partir del manejo de contenidos que presenta el TM a estos menores como propuesta respecto a los museos de otras generaciones o a otros ámbitos, como los centros de diversión, las guarderías o instituciones de educación preescolar.

Nos surge, no obstante, la idea de un desplazamiento de lo apropiado de las representaciones de acuerdo al sitio en el que surgen y la edad a la que se destinan: el TM por un lado, inaugura en Guadalajara la ruptura de los límites museográficos, como instituciones donde el arte se observa. Y por otro lado, moviliza los límites de acceso a través de referentes convencionales de lo que antes era ofrecido a niños de 6 años o más, para incorporar a niños de menor edad.

La percepción de este desplazamiento nos hace considerar con seriedad la identificación de una modificación latente, que podría ser indicio de avance social y reconocimiento humano, pero que a partir de nuestro estudio podemos ubicar dentro de un proceso que ligamos con los diferentes parámetros que hemos abordado aquí, como son los lineamientos de la CDN, la incorporación oficial del preescolar al sistema educativo y la consideración de los públicos infantiles como parte constitutiva de importantes sectores del mercado.

Por otro lado, bajo nuestro marco es claro que el museo invita a la transformación de la cultura y el deseo por los bienes redundan como objeto cultural, pero la

aparición de la demanda no es natural, ni mecánica, respecto a la disponibilidad de bienes, ni a la existencia de dinero para comprarlos, por tal motivo no nos parece que la creación del museo sea igual a la asistencia al mismo, aunque cuando se cuente con los recursos para hacerlo. Pero si el museo encuentra favorable “enseñar” a la gente a asistir, a estar, a regresar al museo es fundamental tener presente que lo hace desde la escuela como principal mecanismo de acceso y la pregunta antropológica sería ¿qué hará un individuo que ha sido ocasionalmente llevado al museo por la escuela cuando sea grande?

Descubrimos que el MIIM en este sentido estará desfasado de los discursos de la CPCT en la medida en que se adecue a los términos en los que este discurso tiene vigencia en países donde sí se desarrollan técnicamente las propuestas del museo, y donde sí es posible que la gente visite de forma voluntaria el museo.

Y aunada a la reflexión anterior, surge el desencuentro de lógicas, puesto que una empresa cualquiera que tiene como objetivo vender un producto para un niño menor de 5 años puede esperar que el adulto tutor sea quien compre dicho producto. Pero respecto a los servicios, como es el caso del MIIM, el asunto es distinto. Porque si la empresa ofrece servicios especiales prioritariamente o sólo a los niños, entonces no hay nada que justifique un cobro de entrada mayor a los adultos como si fueran completos consumidores. Curiosamente, la lógica pedagógica que justifica la no participación de los adultos no tiene diálogo con aquella mercantil, por la cual a los adultos se les asigna una tarifa casi del doble para poder entrar a la mayoría de los MIIM.

Uno de los aspectos trascendentales de la existencia del TM en Guadalajara es que da las pautas históricas de los vínculos entre las políticas, el valor y la posible generación de demandas “de características” que se guardan como impresiones en la memoria social, pero esta es aquí una demanda que está en construcción y aunque podamos pensar que al considerar las salas del museo entendidas como simulaciones no tiene sentido compararlas o analizarlas de acuerdo a la realidad,

en este caso el hecho de que los niños puedan identificar los elementos que integran la representación y categorías como juguetes, nos parece que desde el análisis esto sí podría modificar los esquemas.

Quisiéramos creer que el principio de propiedad no está en los objetos ni en la estructura ni en el museo como tal sino que se constituye en la medida en que se crean espacios con formas propias. Es decir, a través de lo que hace la gente \_niños y adultos\_ lo que piensa y lo que siente en el museo. Sin embargo, la propiedad también se presenta de otras formas distintas en los resultados de nuestra observación. Una de ellas a partir de la lógica estructurante como la pertinencia o no pertinencia, cuando el orden se convierte en un mecanismo de control y la propiedad se constituye claramente como “lo propio” en sentido de adecuado, pero trasciende en obvias implicaciones normativas y limitantes de uso.

La otra forma tiene que ver con la connotación de pertenencia que heredamos como patrimonio y es marcada literalmente cuando los niños hacen uso de los objetos. En varias ocasiones los ne'iwá se manifiestan a favor de que “cada quien tiene el suyo” y no de la posibilidad de compartir tomando como punto de partida el lugar en el que se encuentran en ese momento. Así, a pesar de que visiblemente los niños no parecen olvidar el lugar en el que se encuentran, el sentido de propiedad se verbaliza y se confunde en los actos: el actuar de los niños observados no da muestras de olvido de su posición histórica, no intentan conservar los objetos como propios, aún que se les dice que son propios. Y bastaría comparar el comportamiento de un niño en supermercado o en una tienda de juguetes, para comprender la dimensión de esta idea.

Advertimos que es posible que la globalización acelere la transformación del manejo de la cultura en el museo como recurso. Ya que la transformación específica de la cultura en recurso representa la aparición de una nueva episteme, que podemos encontrar en nuestros referentes del museo. El incremento en el surgimiento de los MIIM es fenómeno es relevante en la medida en que la

culturalización de la economía y de la política se asocian para conducirnos a la globalización. Y el modo en que se practican nos lleva cada vez más a la identificación de cualidades socioculturales acerca de los supuestos que se esperan en la construcción e institucionalización de la producción cultural del conocimiento, y al requerimiento directo de implicaciones económicas.

Por otra parte, si hemos podido creer que la tecnología no delimita por sí misma las relaciones, ni las representaciones sociales. Esto de algún modo también nos ha hecho considerar que la tecnología tampoco significa nuevas formas ni nuevos modelos de relación. Visto así, el museo de 4ª generación no implica entonces que éste genere una modalidad nueva como institución educativa. Pero nuestro desencuentro social con éste surge cuando creemos que sí puede intensificar la brecha entre pobres y ricos, y cuando desde el conocimiento incide socialmente y de entrada establece una jerarquía que no deja de construir un referente acerca de dónde y quiénes guían o pueden formar el conocimiento especializado.

Y aún cuando los resultados de nuestra observación nos indican que lo relevante está fuera de estos referentes, las respuestas que nos pueden orientar tienen que ver a la vez con la pedagogía, la economía, la tecnología y la dimensión sociocultural en la medida en que sigue siendo el cruce el que nos puede responder:

- ¿Qué pasa cuando el uso de la tecnología intelectual sí implica nuevas formas y nuevos modelos de relación?
- ¿Qué sucede cuando los objetos técnicos sí posibilitan ciertas formas de uso y no otras?
- ¿Qué implicaciones tiene la inserción de ciertos tipos de tecnología de acuerdo a determinadas representaciones sociales?

Basta abordar el análisis de las ausencias de realidades que crean los MIIM, como es el caso en algunos de la no-existencia de niños menores de 4 años, para entender la profundidad acerca de estas relaciones.

### **Las acciones que buscaron sentido.**

Reconocemos que en los marcos de nuestro trabajo la observación fue un método con características propias de principiante y con un grado de apropiación que seguramente significó muchos intentos engañosos de ejercer la llamada vigilancia epistemológica, pero nos parece necesario señalar que de considerar la observación como lo más elemental ésta devino en lo más complicado, por su labor fundamental en las consecuentes relaciones conceptuales y las operaciones paralelas, por lo que bien podríamos aquí pensar en nuestra investigación como observación en sí misma en la medida en que nos abrió horizontes de conocimiento, nos dio indicios, nos sirvió para encontrar y enfatizar situaciones y nos ayudo a detectar nuestras lógicas operantes y establecer correspondencias teóricas.

Así pues la observación de la que hablamos delimito nuestros primeros retos ante lo que quisimos entender como congruencia científica: la integración conceptual, la construcción empírica del objeto y el análisis mismo. El observar adquirió en nuestra labor un rol de coordinadora entre la teoría y la investigación porque unió nuestras experiencias sin alternativa de disociación, a través de las diferentes etapas de la investigación, por lo que prevemos que cualquier acercamiento desconectado de la participación de sus implicaciones podrá reflejarse en nuestra construcción teórica.

Nuestra observación es nuestra forma de enunciación puesto que a través de ella nos hacemos presentes. La investigación fue en cuanto pensar un hacer y por tanto no nos resulta fácil describir su real dimensión metodológica.

La propensión a una aprehensión modesta de las capacidades científicas propias no puede menos que aumentar conforme se incrementa el conocimiento de las adquisiciones más recientes en materia de métodos, técnicas, conceptos o teorías [...] Así, para obtener prácticas conformes, es necesario contar con los esquemas incorporados del habitus (científico) (Bourdieu, 1995:165).

La dimensión táctica que la observación nos ofreció como método fue superada en la medida en que pudimos incorporarla como estrategia de comunicación, y su relación con cada uno de los elementos del trabajo tuvo que ver con el reconocimiento de su papel como mediación social que, cuando lo pensamos con relación a la dimensión enunciativa de la que hablábamos, nos dan como resultado una forma cultural que se enfrenta ante lo que nos hemos sentido con derecho a mirar y ante lo que hemos creído que tenemos derecho a decir.

Reconocemos que desde este punto de vista, nuestro método tuvo una dimensión utilitaria y legitimadora respecto de la creación de nuestros propios referentes conceptuales y respecto de la valoración de lo que significan las diferentes formas de concebir el tiempo y el espacio propios y ajenos.

La posibilidad que tuvimos de pensar en la observación como un denominador común del proceso de investigación emergió de sentirla como un elemento latente a lo largo del trabajo. Podemos decir, por ejemplo, que desde el sentido común la encontramos relacionada de forma directa con el manejo de información oral, escrita, visual, auditiva y creemos que, en consonancia con lo descrito arriba, podemos proponerla aquí como un elemento estructural, por lo que le asignamos una dimensión estratégica donde el propio observar es clave para realizar inferencias respecto de lo visto, a través de cualquier lente y en cualquier dimensión: las acciones que implementamos ya no pueden ser pensadas sin la determinante del propio observar, de su participación y contribución.

### **El sentido de las políticas pedagógicas.**

Creemos necesario asumir que la propuesta estructural del MII forma parte de la promoción cultural de las ciudades. A partir de ello el MII mantiene formas en las que los niños se ven social y públicamente, pero cada vez más dichas formas tienden a restringir esta visibilidad entre ellos mismos. Los marcos pedagógicos constituyen una de las principales fuentes que sirven como parámetros para llevar a cabo el soporte de estas formas de estructuración.

La necesidad de socialización –con el resto de la sociedad- parece dentro este contexto un elemento secundario, y los matices que anhelan este tipo de convivencia, como parte de los rasgos institucionales de los espacios públicos, son tomados como parte de tiempos pasados. En este sentido nos parece que las características de la socialidad que se presentan en las salas permanentes del museo no nos alcanzan para considerar que lo visible se engrana democráticamente con la diversidad humana que concebimos como parte de la realidad tapatía.

Las contradicciones conceptuales que hemos encontrado al pensar la humanidad de los niños en las mismas condiciones que la humanidad de los adultos, nos sirven tanto para distinguirlos como para considerarlos fuera de la misma realidad. En este sentido creemos que lo que nos agrada de las especificidades del museo infantil es lo mismo que nos alarma, pero creemos que el surgimiento de estas contradicciones se incrementa cuando sentimos que el contexto socioeconómico y cultural es excluido como parte de dicha realidad, y cuando percibimos que los colectivos sociales que no constituyen un eje fundamental en la agrupación en medio de la diferencia nos plantean el problema sociocultural de que se presentan, representan y se viven como parte de la oferta de simulación de la que ha hecho gala históricamente el espacio museográfico.

Aunque entendemos que son, principalmente, las lógicas de mercado unidas a las tácticas pedagógicas las que han tenido que ver con la justificación de las segmentaciones operativas del museo, también creemos que en lo que se refiere a la modelación de los ámbitos públicos encontramos que no sabemos decir cuál será entonces el sentido de la propuesta de simulación en colectivo, si no tiene como objetivo el ejercitar socialmente lo que deseablemente pudiera ser la realidad en la propia biodiversidad fuera de él.

De ningún modo señalamos con esto que el museo no intente insertarse en una realidad, los intentos por combinar sus actividades con el sistema educativo dan cuenta clara de ello, sólo creemos que en nuestro contexto el hecho de que el discurso museográfico convoque en especial a los niños no tiene que ver con que en su interior haga que ellos constituyan "el" grupo objetivo.

Los beneficios sociales que pueden derivarse de la relación del museo con la escuela como sistema educativo formal hacen que sea más importante el estudio de aquellas formas museográficas que mantienen latente el riesgo social de que ya ni siquiera entre los niños – entre ellos mismos-, se constituyan como colectivos, sino sólo entre los que son *iguales* de entre ellos mismos.

Nos parece que si aceptamos que los proyectos pedagógicos del museo se insertan en una lógica de alcance a largo plazo en aprendizajes que tienen que ver con la construcción social del conocimiento no hay por qué proponerlas, concebirlas y aplicarlas fuera de la perspectiva de los marcos contextuales, de las necesidades e implicaciones socioculturales y económicas de nuestro país.

Creemos que si los museos realmente están interesados en la educación científica y tecnológica de la población infantil es momento de intercambiar ideas respecto de sus compromisos comunes institucionales y debatir públicamente respecto de sus objetivos específicos y aportar claridades.

Insistimos en que debe comenzar a preocuparnos la definición social y legal de las particularidades, los alcances y los límites de las relaciones institucionales entre museo y escuela, entre museos y grupos empresariales.

Consideramos que es fundamental reconocer que la estructura de la oferta del MII propone que leamos lo sociocultural a través de relaciones objetivas, con indicadores de distintos tipos. Por principio de cuentas, nos parece necesario replantear, de acuerdo a los manejos de la economía cultural y el consumo, el asunto de los niveles de la calidad de vida de la población.

Además, creemos que es importante reconsiderar que si dentro del museo estructuralmente las personas –niños de todas las edades y adultos de todas las edades- son distintas entre sí por su edad, y visiblemente enfrentan dificultades para estar juntos, hay que enfrentar institucional y socio-culturalmente que estas categorías también indican que sus miembros no son constituyentes de colectivos deseables o ideales.

Es indispensable remitirnos, otra vez, al referente que tenemos de nuestro sistema escolar -y al de otros ámbitos de la vida cotidiana en nuestra ciudad- pues creemos que, efectivamente, como sociedad, aún no logramos integrar institucionalmente las diferencias de la biodiversidad, y lo lamentable es que nuestra sociedad se de cuenta de que son los mercados, las corporaciones empresariales -los *Wal-mart* y los *McDonald's*-, los que nos sirven de indicadores en los avances de la visibilidad de la inclusión -en estos casos al emplear dentro de su planta laboral personas con capacidades especiales.

Son loables las iniciativas institucionales de reconocimiento social, como las que plantea el museo TM al dar cuenta de forma explícita de los derechos humanos y la existencia del *otro* –niño-. Las dudas vendrán se insertarán seguramente en el ámbito de los derechos culturales; porque si bien es cierto que a la luz de los

derechos universales instituidos de los niños estas medidas hacen resplandecer la oscuridad en la que en realidad se encuentra aún la niñez en nuestra sociedad, (en la medida en que hasta con wc's a escala literalmente hacen visibles la especificidad de sus necesidades), también nos atrevemos a creer que justo gracias a la existencia de estos contextos específicos que se contribuye a generar el riesgo social de perder lo relevante en términos de la comunicación humana, y del avance integral de nuestra sociedad en la espesura del parque de diversiones, donde cualquier cosa podría adquirir un status de *especial* por el simple hecho de ser *una condición* distinta a las cotidianas, y por tanto, nuestra preocupación es que la intención de estas propuestas llegue a asumirse por la población como sucesos excepcionales y no como algo que debiera formar parte de la vida diaria también fuera de los museos.

No obstante, partimos del supuesto de que la mera edificación del museo y de sus bañitos en el marco de nuestra ciudad son, prácticamente en sí mismos, cada uno una novedad. Por supuesto, habrá superar socialmente la mera enunciación para alcanzar transformaciones de lo que entendemos por realidad.

De este modo, la mutación tecnológica en el orden del conocimiento sí puede acentuar la emergencia de nuevas figuras de razón y ligarlas con lo real: es ahí donde radica la importancia de lo que es hoy el MCYT y en donde ubicaríamos el primer gran potencial del reconocimiento público y colectivo de las acciones diseñadas por el TM para involucrar a la población como personas, como ciudadanos, como estudiantes y no estudiantes.

A lo largo del trabajo uno de los problemas que encontramos más difícil de abordar fue el hecho de percibir que la niñez que da forma al diseño y las dimensiones del inmobiliario de los museos no parece ser la misma que sirve de parámetro para su estructuración simbólica. Y a pesar de que aún nos resistimos a optar *a priori* por los marcos de valores globales, nos parece que, en nuestra percepción sobre el estudio del museo, ha sido justo por ellos que lo local se nos ha

revertido y nos ha aproximado a tener presente la fuerza y el poder que se otorga a la valoración, también *a priori*, de las formas hechas, en las que incluimos nuestras propias maneras de estructurar la enseñanza.

Aunque los museos infantiles apelan explícitamente a la infancia, parece ser un hecho que su quehacer se ha definido más desde fundamentos de mercado que desde estudios científicos especializados en la comunicación pública de la ciencia. Nos atrevemos a creer que esto tiene una relación directa con la falta de profundidad en sus objetivos que se percibe en los planteamientos generales y su necesidad de diversificar posibilidades de consumo.

Otro elemento que nos resulta relevante en este momento, es cómo el museo naturaliza ciertas formas y modos de interacción, que encontramos muy semejantes a los de la escuela como el principio del orden y la clasificación por categorías. Rescatamos el sentido social de estas intenciones públicas únicamente a través del reconocimiento de la fuerza que hemos visto que imprimen estos patrones, y que radica en el imperativo del poder institucional, que abarca la selección y validación de ciertos aspectos de la cultura y la distinción de las prioridades sociales.

### **Conocer para generar nuevos sentidos.**

Si como hemos venido diciendo, pensar las innovaciones del MIIM, a la luz de la historia y nuestro contexto, significa pensar las nuevas conexiones que encontramos entre la tecnología, la cultura y las formas en que concebimos nuestras propias maneras de conocer, de tal modo que ya no basta con suponer relaciones tecnológicas fuera de todo contexto, es necesario pues otorgar validez a los modos de vida, que como sociedad estemos dispuestos a mantener.

Los seguimientos aislados acerca del estado de las cosas no nos ofrece el grado de visualidad<sup>17</sup> que requerimos para comunicarnos como sociedad y este estudio nos ha dado la posibilidad de confirmarlo. Asumimos el reto de ver lo humano al mirar cómo se comportan los hombres y mujeres adultos en el museo del niño. Miramos la infancia no sólo en los niños y en los de carne y hueso, sino de forma muy significativa en los adultos. Redescubrimos la necesidad y la importancia de recuperar o posicionar en las ciudades el carácter público y colectivo del juego. Conocimos una niñez viva y situada y también nos fue posible preguntar insistentemente cuál sería el *plus* para la vida cotidiana que ofrece el MIIM respecto a otros lugares que también se promueven por la atención centrada en los niños. Descubrimos que es interesante profundizar en el sentido de los usos de la tecnología como plataformas de la construcción social del conocimiento y como posibilidad de otorgar reconocimiento al potencial de nuestras habilidades humanas e intelectuales.

Reconsideramos la aplicabilidad universal de los derechos humanos de los niños; por medio del análisis de resultados traducimos conceptualmente esta norma internacional en un relativismo normativo, que no alcanza a unificarse en la constitución de un derecho. Y aún cuando intentamos pensar este derecho, como resultado de implicaciones culturales, los referentes que encontramos en el análisis del MIIM parecen afectar la libertad de identificación y participación con las comunidades culturales elegidas por los menores. Específicamente, en términos generales, nos atrevemos decir que los niños se ven representados sin su consentimiento y sus centros culturales –museos infantiles- son usados para publicidad.

Además, consideramos trascendental colocar el hecho de que las prácticas de divulgación se enfrentan socialmente hoy por lo menos a tres fuertes realidades: la contribución fundamental que se espera de los guías en el MIIM, desde distintos

---

<sup>17</sup> Término usado por Martín Barbero.

puntos de vista (social, económico, pedagógico); la situación humana (académica, condicionada y temporal) en la que se encuentran los guías y su labor en nuestro país; y la situación de operabilidad que ambas cuestiones anteriores significan para el funcionamiento adecuado de una institución educativa como el MI.

Por último, interpretamos la necesidad que se genera dentro de las perspectivas de un MIIM, de poner en duda si los niños tienen la capacidad de identificar de forma inmediata los objetos-imitación de los objetos-técnicos-reales a los cuales los anteriores imitan –aunque las imitaciones puedan concebirse también como reales y parte de la tecnología-, ya que nos parece inaplazable el debatir acerca de las implicaciones que esto puede tener en la labor de la comunicación pública de la ciencia y los marcos que nos dan los referentes socioculturales del uso actual de la tecnología.

Corresponde ahora también a ustedes ayudarnos a debatir acerca del sentido social de este análisis, que les hemos compartido. Así que, vayamos pues pensando, como niños, en lo que podemos, como sociedad, concluir.

## **Capítulo IV**

### **Algunos puntos claros**

#### **-conclusiones**

En una sociedad en la cual el libre desarrollo de cada uno es condición del libre desarrollo de todos, ¿qué es lo que va a mantener unidos a esos individuos que se desarrollan libremente?

*Marshall Berman*

El hacer públicos planteamientos finales supone, antes que nada, advertir el cierre obligado del proceso. Adelante la consecuencia inmediata:

- La labor institucional del MII se concibe como parte integrante de los actuales medios de comunicación masiva; desde esta perspectiva es menester rescatar la lección histórica mexicana sobre la ausencia de legislación oportuna de los mismos, para enfatizar la necesidad sociopolítica y cultural de otorgar un marco legal de funcionamiento a los MIIM. Específicamente, se advierte que esta medida es ya urgente en cuestiones relativas a los modos en que los MIIM se comunican, a través de los cuales ya pueden introducirse reproducciones de las actividades, productos y emblemas corporativos, como parte de fundamentos pedagógicos para el aprendizaje infantil.
  
- El análisis relacional sirvió aquí, entre otras cosas, para comprender cómo la comunicación social establece una asociación institucional museo-escuela que desplaza conceptualmente la actividad pública del museo. Esta situación sugiere reconsiderar las lógicas de acción de los medios masivos de comunicación, en función del carácter público del MIIM. En México, concretamente, resulta preocupante la ausencia de referentes socioculturales sobre el funcionamiento de estos centros infantiles como lugares públicos, sociales y urbanos. Luego, es importante pensar acerca de las implicaciones que se derivan de sus nexos con el sistema educativo; los tipos de interacción institucional que surgen y se posibilitan en los MIIM; el cómo los MIIM afectan la constitución de la propiedad pública y la del espacio-tiempo social infantil; cuáles son sus repercusiones sociales respecto a la configuración de las relaciones sociales, lo que pensamos acerca de lo que es un adulto y lo que es un niño; y sobre todo aquello que consideramos apropiado de la ciencia, el arte y la tecnología de acuerdo a la condición de cada uno.

- Respecto a la concepción de la vida cotidiana de la infancia, vista por medio de la multiplicación de los MIIM, se emprende un proceso en el que, igual que con la definición de lo público, lo cotidiano perfila la configuración de especificidades en el estudio de la vida sociocultural urbana. Al respecto, la hibridez de las formas cotidianas, que toman hoy forma en medio del marco institucional del MIIM, no alojan suficientes referentes teóricos. Por un lado, existe lo que es ordinario para el MIIM, como institución educativa complementaria: las escuelas y estudiantes que van y vienen. Por otro, pero a partir de las mismas situaciones sociales, se perfila lo que resulta extraordinario para los individuos que acuden al MIIM: a partir de ambas perspectivas es posible identificar ciertas regularidades pero, paradójicamente, desde ninguna de las dos perspectivas se descubren elementos suficientes para considerar al museo como una alternativa pública y cotidiana para la población en general, sea infantil o adulta. El estudio de estos nuevos trazos de la cotidianidad se teje, de manera fundamental, con indicadores urbanos como los ritmos de la vida contemporánea, las distancias, los tiempos de los desplazamientos ciudadanos, las posibilidades de convivencia, en fin, en medio de referentes acerca de los cuales es imposible no validar la visita escolar al museo como recurso cultural, pero entonces también es inevitable cuestionar la existencia y los parámetros actuales del funcionamiento del MIIM como instancia pública.
  
- La posibilidad de pensar la transformación de la cultura en recurso impide ver de forma aislada la construcción del MIIM, como un mero acto político, suntuario, de producción o de intercambio de valores. De tal modo que, aunque el museo en general pueda haberse pensado a través de la historia como producto de iniciativas públicas y políticas, o como consecuencia de la inversión privada, hoy en día, la constitución del MIIM se revela como el resultado de la mezcla entre estos elementos: el MIIM se posiciona a partir de un nuevo modo institucional de restricción del intercambio social, y de las

formas actuales en que su existencia adquiere validez contextual, las relaciones con la escuela pueden leerse como recurso para fortalecer nuestro sistema educativo y la excusa de la crisis económica como un recurso que facilita la intromisión de la lógica empresarial para promover el conocimiento. El reconocimiento de los elementos comunicativos alrededor de la dinámica del MIIM invita a reflexionar sobre la dimensión sociocultural de la infancia, porque mientras esto se traduce en el ejercicio real de tareas interinstitucionales, se están elaborando propuestas concretas de divulgación, en las cuales se implica cierto valor de los niños y de su posición estructural como sujetos sociales.

- La dimensión material que compone las propuestas del MIIM se consolida, teóricamente, como soporte fundamental, para propiciar la producción social del conocimiento. Pero la importancia de su potencial puede ser entendido ampliamente, sólo cuando se cruza con los objetivos del diseño tecnológico y la adecuación cultural: los lugares y los objetos técnicos en Maroma tienen, ya de por sí impresa una categoría de uso que es leída, la mayoría de las veces, por los individuos más experimentados en ella, por medio de esta relación, derivada en ocasiones del conocimiento adulto, los niños se relacionan y generan intercambios. Esto indica que, si bien es cierto que la tecnología por sí misma no determina los usos sociales, los objetos técnicos ya conocidos aún en ambientes distintos pueden imponer ciertos puntos de partida y no otros. En este sentido es relevante notar que los indicadores de uso que se observan en Maroma tienen que ver, principalmente, con los siguientes ejes de interacción que se presentan tanto en los niños como en los adultos: la construcción del espacio social por medio del uso de objetos en una dimensión colectiva; la búsqueda de intercambios a través del descubrimiento y el uso colectivo de los objetos; y la construcción del espacio colectivo por medio de la experimentación individual centrada en la exploración del territorio y el uso de los objetos.

El análisis relacional de estos ejes muestra la relevancia sociocultural de la producción de tecnología endógena, en la que se integre en el diseño la perspectiva de las necesidades de relación social propias de nuestra cultura. La trascendencia política de este aspecto constituye un punto central, como recurso cultural, para la promoción de acciones interinstitucionales y multidisciplinares, a través de las cuales conceptualmente parece posible proyectar e integrar labores experimentales, profesionales y hasta de servicio social, más acordes a las expectativas de generación de conocimiento y producción tecnológica.

- Entre los aspectos más significativos que surgen en medio de la observación del MIIM resulta trascendente que, aun dentro del juego de lógicas que en la actualidad se funden institucionalmente, existen jerarquías en los planteamientos específicos. Las relaciones entre las distintas racionalidades se consolidan localmente en medio de nuevas restricciones y prioridades. El establecimiento de estos “otros” límites tiene que ver, por ejemplo, con marcos de funcionamiento aislados que operan cotidianamente en el MIIM. Estos nuevos regímenes de saber por un lado constituyen el funcionamiento más común de los MIIM: la visita escolar o grupal. Y por otro, son uno de los principales elementos que impiden la generación de conocimiento público acerca de la niñez: sus formas quedan encapsuladas sólo en los participantes. El estudio de la comunicación plantea una problemática social: la innovación de los actuales museos infantiles se enfrenta a la construcción de sus propios parámetros de acción, para “romper” la ruptura epistemológica que están generando con la sociedad en general.
- Las relaciones de interacción unidas a la dimensión material puesta en escena en las propuestas del MIIM habla de nuevas formas socioculturales de acceso y distribución de los recursos: una transformación tecno-económica que afecta la definición de interactividad, por medio de claras distinciones respecto del tipo de materiales que la posibilitan y las

características de los sujetos-individuos-niños a los que se destinan. Es así que la manipulación operativa de la tecnología se une a la producción y reproducción de representaciones sociales: la oferta que se produce en el MIIM, en medio de las políticas culturales y las demandas por la diferencia, pueden conducir lo mismo a la emancipación, que a la regulación de nuevos términos que afectan al conjunto de los individuos que integran la sociedad.

- La importancia de identificar las lógicas de la dinámica empresarial del museo constituye un importante eje de análisis para estudiar cuáles son las lógicas de consumo que indican su demanda porque, contrario a lo que pudiera pensarse sobre la oferta cultural dentro del MIIM como lugar público, en éste no parecen existir indicadores que hablen de una democracia de consumidores, ni de objetos de consumo: sólo encontramos momentos. En este momento principalmente se cuestiona el desencuentro de lógicas en dos sentidos: cuando éstas afectan directamente la economía de la ciudadanía, como es el caso del cobro a los adultos. Y cuando, aun asumiendo la oferta sólo respecto a los niños, la estructura del MIIM naturaliza el desencuentro infantil.
  
- La definición de la tecnología es un hecho que se revela como otra forma del uso de la cultura como recurso. Sin embargo, la paradoja de esta definición consiste en que la dificultad histórica y filosófica que ha llevado su concepción se funde hoy con lo palpable de la relevancia de sus distinciones en categorías como elementos indispensables para comprender, a su vez, la elaboración de categorías sociales que funcionan dentro del MIIM. A partir de esta idea las posibilidades de desencuentro social también subsisten en medio de la organización institucional del museo de cuarta generación y en la medida en que con su quehacer las propuestas no provocan la discusión activa respecto del uso democrático y el control ciudadano de la alta tecnología.

- El reconocimiento de las acciones de los niños menores de 5 años dentro del MIIM puede reubicar el pensamiento acerca de las relaciones objeto-cognición-historia, ya no por medio de la discusión acerca de lo real dentro de un ambiente eminentemente simulado, sino de lo simulado y lo real en la misma dimensión, a partir de la identificación de las relaciones entre usos y usuarios, y de la construcción de posibles categorías, a veces ostensibles a través de la manipulación concreta de los objetos.
  
- A pesar de los cuestionamientos, es incuestionable que con relación a la historia, el surgimiento de los MIIM amplía los repertorios culturales de los ciudadanos y con ello fomenta la escritura de posibles procesos de emancipación y de una configuración más democrática de la infancia. Sin embargo, resulta difícil encontrar empíricamente la especificidad del, hoy, museo de ciencia y tecnología, como institución educativa y gubernamental. Su labor se delimita y engrana cada vez más con las labores educativas formales, aunque esto no significa aún tareas constantes, oficiales, ni reglamentadas por parte de nuestro sistema de educación pública. La polaridad y la ambigüedad que se generan de estas relaciones institucionales inciden directamente en la constitución del espacio público infantil y en la ausencia de todo marco normativo de acción institucional.
  
- Los resultados del estudio del MIIM conllevan al replanteamiento del asunto de otras ambigüedades, que a través del museo van más allá de meras definiciones sobre el ejercicio adecuado de la divulgación para los niños. Lo que está sucediendo hoy en día en los MIIM tiene que ver con la constitución de marcos legales, laborales y de sus implicaciones en la escritura de la historia sociocultural de la población y la redefinición de las instituciones públicas. Desde este punto de vista, es necesario abordar la importancia de la labor de los “guías” como problema social, económico y contextual, comunicativo y educativo en nuestro país. Es indispensable

considerar, como problema social, el asunto de los niveles de preparación de estos guías como empleados de espacios públicos educativos: su inserción en el museo constituye un problema fundamental de comunicación relativo a la calidad del ejercicio de los MIIM.

- La perspectiva general del funcionamiento de los MIIM, como centros de educación no formal, reposicionan conceptualmente esta idea, que si bien, estrictamente, no tiene consecuencias formales sí constituye ya prácticas que se insertan cada vez más dentro de los lineamientos de la educación formal.
- El estudio contextual de las condiciones operativas del MIIM constituye un verdadero núcleo desde el que es pertinente repensar los límites de la experimentación. En primer lugar, por medio del incremento potencial de relaciones e interacciones entre sujetos que se consideran distintos. Y luego, a través de replantear la utilidad y relevancia de la producción de relaciones causa-efecto, para la comprensión del conocimiento científico y tecnológico dirigidos a la población en general, pero sobretodo, encaminados a la comprensión y la adquisición de conocimiento técnico específico para los menores de 5 años. Es asimismo conveniente que la promoción de las representaciones dirigidas a los niños menores de 5 años se constituyan en función del uso real y efectivo de la tecnología, a partir de los marcos de la vida contemporánea. También es recomendable que esto se considere tanto en los casos en los que las propuestas se conforman por la lógica de la imitación, como en aquellos en los que se ponen en escena objetos-técnicos, para la simulación, o fuera de contextos convencionales.
- Si por una parte los objetos y la tecnología se piensan como elementos integrantes, mas no determinantes de las funciones de uso, la observación realizada dentro del concreto contexto de la sala permanente Maroma del MIIM da por su parte indicios para creer que las restricciones y las

características de lo material sí afectan las posibilidades de interacción de los visitantes. La estructura –material y simbólica- observada en Maroma tiene relación directa con las pautas de uso, y aún en los casos y los modos en que es posible transgredir lo establecido, la interacción se ve afectada por las limitantes físicas y normativas que impone dicha estructura. Por lo que es a partir de lo anterior que las lógicas que indican la implementación del tipo de objetos corresponden a aquellas de su apropiación en la medida en que los visitantes reproducen patrones que se adecuan a las representaciones propuestas por la institución. Estos patrones interfieren con la necesidad autónoma de exploración, propia de visitante a un lugar nuevo. Sobre todo, de los niños menores de 5 años, porque esta actitud en ellos se revela como la más cercana a lo que sería una conducta “ideal” en la búsqueda de información y conocimiento. Es importante recordar que es justo esta lógica infantil, que se reprime, la que resulta ser visiblemente el comportamiento más semejante al entendido convencional actuar científico.

**Gracias por la lectura,  
Ha sido un gusto.**

## BIBLIOGRAFÍA

- Altamirano, C., Cardinal, M., Di Fiore, M., López, J., Rafellini, P., Ricci, C. y Runcio, M. (1998 octubre). *Frecuentación y consumo cultural del público a museos. Aportes para repensar la política cultural en Buenos Aires*. Obtenido en el 2003. Disponible en: <http://www.naya.org.ar/congreso/ponencia3-2.htm>
- Altamirano, C., Crespo, C., Lander, E. y Zunino, N. (1996). *Modalidades de apropiación del patrimonio: el museo y su público*. Obtenido en el 2003. Disponible en: <http://www.naya.org.ar/articulos/museologia03.htm>
- Appadurai, A. (1991). Introducción. En *La vida social de las cosas., Perspectiva cultural de las mercancías*. México, D. F.: Grijalbo-Colección Los noventa. (Texto original publicado en 1986).
- Barreto, M. (1996-2000). *Ciudadanía, globalización y migraciones*. Obtenido el 17 marzo 2004. Disponible en: <http://www.naya.org.ar/articulos/global01.htm>
- Barretto, M. (1996-2000). *Los museos y su papel en la formación de la identidad*. Obtenido el 17 marzo 2004. Disponible en: <http://www.naya.org.ar/articulos/identi02.htm>
- Barreto, M. (1996-2000). *Paradigmas actuales de la museología*. Obtenido el 17 marzo 2004. Disponible en: <http://www.naya.org.ar/articulos/museologia01.htm>
- Bauman, Z. (2002). *En busca de la política*. (2ª. Ed.). México, D. F.: Fondo de Cultura Económica-Sociología.
- Bayardo, R. *Sobre el financiamiento público de la cultura. Políticas culturales y economía cultural*. Obtenido el 17 marzo 2004. Disponible en: [http://www.naya.org.ar/congreso2002/ponencias/rubens\\_bayardo.htm](http://www.naya.org.ar/congreso2002/ponencias/rubens_bayardo.htm)
- Bellido, M. (2001). *Arte, museos y nuevas tecnologías*. Gijón: Ediciones Trea, S. L.
- Bolaños, M. (2002). *La memoria del mundo. Cien años de museología 1900-2000*. Gijón: Ediciones Trea, S. L.
- Bourdieu, P. (1979). Introducción. En *La fotografía un arte intermedio*. México, D. F.: Editorial nueva imagen.
- Bourdieu, P. y Wacquant, L. (1995). La práctica de la antropología reflexiva. En *Respuestas por una antropología reflexiva*. México, D. F.: Grijalbo.
- Broncano, F. (2000). *Filosofía del cambio tecnológico*. México, D. F.:Paidos/UNAM
- Brooklyn Children's Museum. (2004 julio). Obtenido el 2003. Disponible en: <http://www.bchildmus.org/about/history.html>
- Caplan, J. (2004, abril 26). The New baby boom. *Time 100 special issue*, 49.

Castells, M. (2000 febrero). *La ciudad de la nueva economía*. Conferencia pronunciada en el Salón de Ciento del ayuntamiento de Barcelona. California: Universidad de Berkeley. Obtenido el 2004. Disponible en: <http://www.lafactoriaweb.com/articulos/castells12.htm>

COEPO. (2000). Obtenido el 2003. Disponible en: <http://sistemadif.jalisco.gob.mx/COEPO/Pdf/Pob.%20Tot%20y%20Tasa%20de%20Crecimiento/Jalisco.pdf>

Congreso Internacional: ciencia ante el público. Cultura humanista y desarrollo científico tecnológico. (28-31 de octubre del 2002). Salamanca: Universidad de Salamanca.

I Congreso sobre comunicación social de la ciencia: comunicar la ciencia en el siglo XXI. (25-27 de marzo de 1999). Edita Parque de las ciencias y Proyecto sur de Ediciones Granada.

IX Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica. (5-7 de abril del 2000). Memorias. Morelia.

XII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica y VII Reunión de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe: cultura científica y cambio social. (26 al 29 de mayo de 2003). León: Centro de Ciencias Explora.

Consejo estatal de ciencia y tecnología-Jalisco. (2003, noviembre 10-14). *Foro- La divulgación de la ciencia en Jalisco*. Congreso del estado de Jalisco. Ayuntamiento de Guadalajara. Patronato del centro de ciencias y tecnología.

Cousillas, A. (1997, agosto). *Los estudios de visitantes a museos. Fundamentos generales y principales tendencias*. Obtenido el 2004. Disponible en: <http://www.naya.org.ar/articulos/museologia02.htm>

Cruz, A. (2000, agosto 24). Aspiran museos del país a 'cuarta generación'. *Reforma*. Obtenido el 2003. Disponible en: <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=2&did=000000058691897&SrchMode=1&sid=1&Fmt=3&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1069360545&clientId=26890>

De Certeau, M. (1990). *L'invention du quotidien 1. arts de faire*. París: Éditions Gallimard.

Descubre. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.aguascalientes.gob.mx/turismo/museos/>

DOPSA-Este país (2003, enero). *Los hogares mexicanos: de la opinión a la estadística*.

Dujovne, M. (1995). *Entre musas y musarañas, una visita al museo*. Uruguay: FCE

Explora. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.explora.edu.mx/main.html/>

- Fayard, P. (1999, julio). La sorpresa de Copérnico: ¿el conocimiento gira alrededor del público! *Alambique. Didáctica de las ciencias experimentales* N° 21, 9-16.
- Flores, T. (2003, mayo 12). Desolado panorama viven los museos en Jalisco, faltan investigadores y profesionales en la gestión museística, instalaciones adecuadas y voluntad política al respecto. *Gaceta Universitaria*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara
- Follér, H. *Del conocimiento local y científico al conocimiento situado e híbrido - ejemplos de los Shipibo-Conibo del este peruano*. Disponible en: [http://www.hum.gu.se/ibero/publikationer/anales5/pdf\\_artiklar/majlis.pdf](http://www.hum.gu.se/ibero/publikationer/anales5/pdf_artiklar/majlis.pdf)
- Gardner, H. (1998). *Educación artística y desarrollo humano*. México, D.F.: Paidós Educador
- Garreton, P. (2003, mayo 26-29). *Programa de ciencia para preescolares y escolares: una ventana para descubrir el mundo*. [CD-ROM]. Ponencia presentada en la VII Reunión de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe XII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica. Guanajuato: Centro de Ciencias Explora.
- Globo. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.guadalajara.gob.mx/globo/>
- González, R. (2003). *En Jalisco encontrar trabajo es un viacrucis*. Disponible en: <http://btrabajo.iteso.mx/panorama.htm>
- Gopnik, A., Glymour, C., Sobel, D., Schulz, L., Kushnir, T. y Danks T. (2004). A theory of causal learning in children: Causal maps and Bayes nets. *Psychological Review* 111, 1, 1-31. Obtenido el 2004. Disponible en: <http://ihd.berkeley.edu/psychreview.pdf>
- Gopnik, A. y Nazzi, T. (2003 marzo). *Sorting and acting with objects in early childhood: an exploration of the use of causal cues*. *Cognitive Development*. Obtenido el 2004. Disponible en: [http://ihd.berkeley.edu/cogdev\\_tn\\_ag2003.pdf](http://ihd.berkeley.edu/cogdev_tn_ag2003.pdf)
- Gregory, J. y Miller, S. (1998). *Science in Public: Communication, Culture and credibility*. (pp. 1-18 y 81-103). New York: Plenum trade.
- Hernández, F. (1998). *El museo como espacio de comunicación*. Gijón: Editorial Trea, S.L.
- Hernández, F. (1994). *Manual de museología*. (2ª reedición). Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- Hernández, G. (2003, mayo 26 -29). *Una visita a Universum con mi sobrina de 3 años*. [CD-ROM]. Resumen de trabajo presentado en el XII Congreso nacional de la sociedad mexicana para la divulgación. Guanajuato: Centro de ciencias Explora.
- Heidegger, M. (1997). *La pregunta por la técnica en Filosofía, ciencia y técnica*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Hooper-Greenhill, E. (1998). *Los museos y sus visitantes*. Gijón: Ediciones Trea, S. L.

ICOM (6 July 2001). *Statutes 1946-2001*. 20<sup>th</sup> General Assembly. Barcelona. Obtenido en el 2003. Disponible en: [http://icom.museum/ICOM/hist\\_def\\_eng.html](http://icom.museum/ICOM/hist_def_eng.html)

INE. *Indicadores de Alta Tecnología*. Catálogo de publicaciones del INE. Ciencia y Tecnología. Madrid. Obtenido en agosto del 2004. Disponible en: [http://www.ine.es/prodyser/catalogo/resena\\_altatecnologia2001.htm](http://www.ine.es/prodyser/catalogo/resena_altatecnologia2001.htm)

INEGI –TEMÁTICOS-14. Obtenido en el 2003. Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/tematicos/mediano/ent.asp?t=medu14&c=4011&e=14>

INEGI-TEMÁTICOS -3302. Obtenido en el 2003. Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/tematicos/mediano/ent.asp?t=hog04&c=3302>

Iranzo, J., Cotillo-Pereira, A. y Blanco, J. (2004). Una aproximación a la Bibliografía de los Estudios Sociales de la Ciencia y de la Tecnología. *Nómadas.0 revista crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, ISSN 1578-6730. Obtenido en mayo del 2004. Disponible en: <http://www.ucm.es/info/nomadas/0/bibliosoc.htm>

Jarauta; Cano; López; Lorenzo y Mentado, (2002 octubre 28-31). *Aprender a pensar desde la ciencia una experiencia en la educación infantil*. [CD-ROM]. Ponencia presentada en el Congreso Internacional La ciencia ante el público, Cultura humanista y desarrollo científico-tecnológico. Salamanca: Universidad de Salamanca.

Jiménez, J. (2004). *Derechos de los niños*. México, D. F.: UNAM

Jiménez, G. *Cultura, patrimonio y política cultural*

Laboratorio de Ciencias Aplicadas de Guanajuato. (2000, Abril, 5-7). [CD-ROM] Ponencia presentada en el IX Congreso de divulgación de la ciencia y la técnica la divulgación de la ciencia y la técnica en el nuevo milenio. Morelia.

La Avispa Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.museolavispa.com>

La Burbuja. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.laburbuja.org.mx/>

La Caixa. Obtenido en enero del 2004. Disponible en: <http://www.nuevomuseodelaciencia.com/home.php>

Láscaris, T. (Agosto 2002). *Estructura organizacional para la Innovación Tecnológica. El caso de América Latina*. Costa Rica: Universidad Nacional de Costa Rica. Obtenido el 2003. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero3/art02.htm>

Laurence, S. *Los museos de la infancia: ¿cuál es el camino a seguir en el futuro?* Gran Bretaña: Bethnal Green Museum of London. Obtenido el 2004. Disponible en: <http://www.musee-du-jouet.com/europe/laurenceesp.doc>

- Lejeune, D. *Nuevas tecnologías: el proyecto Raphael Montagne*. Obtenido el 2003. Disponible en: <http://www.musee-du-jouet.com/europe/lejeuneesp.doc> (2004)
- Lévy, P. (1993). *As tecnologías da inteligencia*, Sao Paulo: Editoral 34
- Lewenstein, B. (2003, Junio). *Models of public communication of science and technology*.
- Luminato, S. *La función epistemológica de las utopías en la construcción del conocimiento social*. Epistemología y metodología en la investigación sociológica. México, D. F.: UAM
- Martiarena, M. (2003 abril). *Los paradigmas de la Era del conocimiento: Los sistemas, las regiones y los esquemas de poder*. Obtenido el 2003. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero5/articulo6.htm> OEI
- McDougall, K. *Museos para niños: historia y perfil Québec*. Obtenido el 2003. Disponible en: <http://www.museedujouet.com/europe/mcdougallesp.doc>
- Merino, G. (2003, mayo 26 -29). *Ciencia para los más pequeños*. [CD-ROM]. Ponencia presentada en el XII Congreso nacional de la sociedad mexicana para la divulgación. Guanajuato: Centro de ciencias Explora.
- MI. *Del aprendizaje en los museos de ciencia y tecnología*. Museos Interactivos. Obtenido el 2003. Disponible en: <http://museum.8m.net/teorias.htm>
- MI. *De los museos interactivos*. Museos Interactivos. Obtenido el 2003. Disponible en: <http://museum.8m.net/historia.htm>
- Mills, C. W. (2003). *La imaginación sociológica*. (3a., ed. Revisada). México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Mires, F. (2002). *La ciencia y sus límites*. Crítica de la razón científica. Caracas: Nueva sociedad.
- Monroy, A. y Patiño, F. *Construyendo puentes entre la ciencia y la cultura mexicana*. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza: UNAM
- Monroy, y Zaragoza, (2003, mayo 26 -29). *La divulgación de temas ecológicos para el desarrollo sustentable en poblaciones infantiles: un paradigma no resuelto*. [CD-ROM]. Ponencia presentada en el XII Congreso nacional de la sociedad mexicana para la divulgación. Guanajuato: Centro de ciencias Explora.
- Mulhern, F. (2000). *Culture / Metaculture*. London: Routledge
- Museo La Avispa. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.museolavispa.com/>
- MW. (2002 abril) *Los museos y la web*.
- MUTEC. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.cfe.gob.mx/mutec/default.htm/>

- NOTIMEX. (2004 Julio). *Lidera México educación preescolar*. Obtenido el 2004. Disponible en: <http://presidencia.gob.mx/buenasnoticias/index.php?contenido=8606&pagina=14>
- OCDE. (1997). Révision des classifications des secteurs et des produits de haute technologie. Obtenido el 2004. Disponible en: [http://www.oilis.oecd.org/oilis/1997doc.nsf/linkto/ocde-gd\(97\)216](http://www.oilis.oecd.org/oilis/1997doc.nsf/linkto/ocde-gd(97)216)
- Ojeda, M. (2003, Mayo 26 -29). *Modalidades de divulgación de la ciencia en el programa Casa de la Tecnología de Campeche*. [CD-ROM]. Ponencia presentada en el XII Congreso nacional de la sociedad mexicana para la divulgación. Guanajuato: Centro de ciencias Explora.
- Origlio, F. (1999). *Los bebés y la música. La enseñanza musical con niños de 0 a 2 años*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Orlandina, M. (2004 octubre). *Familias, pobreza y necesidades de políticas públicas en México y Centroamérica*. Presentación en la reunión de expertos sobre el cambio de las familias en el marco de las transformaciones globales: necesidad de políticas públicas eficaces Santiago: CEPAL. Obtenido en octubre del 2004. Disponible en: <http://www.eclac.cl/dds/noticias/paginas/9/19679/aoliveira.pdf>
- Padilla, J. (2004). *Diseño, construcción y operatividad de exhibiciones interactivas*. Obtenido el 2004. Disponible en : <http://www.redpop.org/publicaciones/maindisenoyconstruccion.html/>
- Papalote museo del niño. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.papalote.org.mx/>
- Paz, V. *Algunas ideas sobre el aprendizaje significativo y la divulgación de la ciencia*. México, D. F.: Universidad Pedagógica Nacional. Obtenido en el 2004. Disponible en: <http://www.unidad094.upn.mx/revista/39/divulcien.htm>
- Planetario Alfa. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.planetarioalfa.mx/>
- Planetario Severo. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.guadalajara.gob.mx/dependencias/planetario/información.htm/>
- Rehilete. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.rehilete.org.mx/>
- Reguillo, R. (1998). *De la pasión metodológica o de la (paradójica) posibilidad de la investigación*. Tras las vetas de la investigación cualitativa. Guadalajara: ITESO.
- Reguillo, R. (1999). *La memoria a debate. El grupo de discusión y mitos urbanos. Secuencia N°37*. México: Instituto Mora.
- Rendon, M. (2000). *Universum: el museo como medio de comunicación*. Tesis de licenciatura. México, D. F.: UNAM

- Reynoso, E. *Algunos lineamientos para la divulgación de la ciencia en museos con base fundamentos teóricos constructivistas*. México, D. F.: Dirección de museos de la dirección general de divulgación de la ciencia-UNAM
- Reynoso, E., Rojas, C. Aréchiga, y Tagüeña, *La divulgación de la ciencia en México en el contexto de América Latina*. México, D. F.: UNAM
- Rochat, Ph. (2001). *El mundo del bebé*. Madrid: Ediciones Morata
- Roqueplo, P. (1983). *El reparto del saber. Ciencia, cultura y sociedad*. Argentina: Editorial Gedisa. (texto original publicado en 1974)
- Segura, J. (1998 Octubre 30). *Reforma*. México, D. F. Obtenido en el 2003. Disponible en:  
[http://gateway.proquest.com/openurl?ctx\\_ver=z39.882003&res\\_id=xri:pqd&rft\\_val\\_fmt=ori:fmt:kev:mtx:journal&genre=article&rft\\_id=xri:pqd:did=000000035575360&svc\\_dat=xri:pqil:fmt=text&req\\_dat=xri:pqil:pq\\_clntid=26890](http://gateway.proquest.com/openurl?ctx_ver=z39.882003&res_id=xri:pqd&rft_val_fmt=ori:fmt:kev:mtx:journal&genre=article&rft_id=xri:pqd:did=000000035575360&svc_dat=xri:pqil:fmt=text&req_dat=xri:pqil:pq_clntid=26890)
- SCHUTZ, A. (1995). *El sentido común y la interpretación de la acción humana. El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Stambak, M. (Ed.) (1997). *Los bebés entre ellos*. (2ª. Ed.). Barcelona: Gedisa
- Show, C. 1959 (1997). *Las dos culturas y un segundo enfoque*. Madrid: Alianza editorial-libro de bolsillo.
- Striker, S. (1986). *Please touch*. New York: Fireside Book
- Ten, A. (2004). *Los museos científico-tecnológicos. Un ensayo de clasificación por generaciones*. Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia. Valencia: Consejo Superior de Investigaciones Científicas de la Universidad de Valencia.
- Téllez, (2004, junio 28). *Aprueban senadores ampliar educación básica a 12 años*. *Diario de México*. Obtenido en el 2004. Disponible en:  
[http://www.diariodemexico.com.mx/?module=displaystory&story\\_id=29083&format=html](http://www.diariodemexico.com.mx/?module=displaystory&story_id=29083&format=html)
- Thompson, J. (1998). *Los media y la modernidad. Una teoría de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós-comunicación
- Tonucci, F. (2004 marzo). *La participación de los niños en la transformación del espacio físico y social*. Obtenido en el 2004. Disponible en:  
<http://www.rebelion.org/otromundo/040308tonucci.htm>
- Trompo Mágico. (2003). *Documento museo interactivo gobierno de Jalisco*.
- Trompo Mágico. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en:  
<http://www.trompomagico.jalisco.gob.mx/>
- Trompo Mágico. Obtenido en octubre del 2004. Disponible en:  
<http://www.trompomagico.jalisco.gob.mx/>

Tzipekua Grupo Cultural. (2000 abril 5-7). *Mundo interactivo: proyecto en marcha para divulgar la ciencia y la técnica*. [CD-ROM]. Memorias del IX Congreso de divulgación de la ciencia y la técnica en Morelia, Michoacán.

UNICEF. *Convención de Derechos de los Niños*. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/crc/crc.htm/>

UNICEF. *II. Textos de las declaraciones, reservas, extensión de la aplicación, objeciones y comunicaciones*. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/crc/reserves.htm>

Universum. Obtenido en noviembre del 2003. Disponible en: <http://www.universum.unam.mx/>

Universidad de Salamanca. (2002 octubre 28-31). *La ciencia ante el público*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional Cultura humanista y desarrollo científico-tecnológico. Salamanca: Universidad de Salamanca.

Valdespino, M. (2002) *El papel de la comunicación en el juego interactivo: toca, juega ¿y aprende?* Tesis de licenciatura en Comunicación. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.

Vedel, T. (1994). *Sociologie des innovations technologiques et usagers: introduction à une socio-politique des usages*. En Vitalis, A. (ed.) *Médias et nouvelles technologies pour une socio-politique des usages*. Rennes: Editions Apogée.

Witker, R. (2001). *Los museos*. México, D. F.: CONACULTA

Wolton, D. (1998). *Internet ¿y después? Una teoría crítica de los nuevos medios de comunicación*. Barcelona: Gedisa.

Yúdice, G. (2002 septiembre). *Las industrias culturales: más allá de la lógica puramente económica, el aporte social*. Obtenido en marzo del 2004. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/pensariberoamerca/ric01a02.htm>

Yúdice, G. (2002). *El recurso de la cultura. Usos de la cultura en la era global*. Barcelona: Gedisa.

## Índice de Tablas

- N°1 Modelos de la CPCT
- N°2 Enfoques sobre el estudio de la tecnológica
- N°3-A Tipología de los MCYT
- N°3-B Tipología de los MCYT
- N°3-C Tipología de los MCYT
- N°4 Tendencias en el estudio de los públicos
- N°5 Descripción de Objetos de Maroma
- N°6 Actividades que se registran en Maroma