

El Museo Interactivo Mirador

*Gisela Hertling P.*

El Museo Interactivo Mirador (MIM) funciona en el Parque Municipal de La Granja, Región Metropolitana, en un edificio de arquitectura muy llamativa. El ambiente que se vive en su interior está bastante alejado del aire solemne que impera en la mayoría de los museos: se escuchan risas, exclamaciones, música y sonidos constantemente. También llama la atención que las 330 exhibiciones (o instalaciones) que lo componen no están hechas para miraras, sino para tocarlas e interactuar con ellas. Y eso es lo que han hecho las cerca de 90 mil personas que lo han visitado desde su inauguración, hacía menos de dos meses en el momento de conversar con nuestro entrevistado.

Figura 1: En primer plano Luis Huerta observa la construcción del edificio principal del MIM en 1998

Perteneciente a la Fundación Tiempos Nuevos fundada por Marta Larraechea cuya presidenta es la primera dama, desde sus inicios este museo ha provocado expectativas y polémicas. De esto y de su historia conversamos con Luis Huerta, Doctor en Física de la Pontificia Universidad Católica de Chile e investigador postdoctoral en el Centro de Estudios Científicos de Santiago (CECS) hasta que comenzó a desempeñarse como Director Científico del proyecto del MIM. “Mi cargo actual, después de la inauguración, está por definirse, pero será algo relacionado con el área de investigación y desarrollo del museo”, cuenta. Desde ese puesto, se propone seguir desarrollándolo “como una instancia de enriquecimiento de la educación y no como un lugar de entretenimiento”.

**Pregunta: ¿Cómo llegó a este puesto?**

**Respuesta:** Yo trabajaba en el CECS cuando la primera dama de ese entonces, Marta Larraechea, le pidió a su director, Claudio Teitelboim, una asesoría científica para desarrollar el la idea del museo. Quedamos muy entusiasmados con el proyecto, nos pareció de una potencialidad gigantesca, y me vine como asesor por 10 horas semanales en septiembre del 94.

**Pregunta: ¿Por qué decidió tomar esa asesoría?**

**Respuesta:** Siempre me ha gustado la educación. Pensé que era un desafío tan interesante como hacer investigación científica pura. Además descubrí, al poco andar, que había mucho que hacer y proponer. Y, por otra parte, me parecía que era una contribución al desarrollo de la ciencia en general porque para desarrollarla necesitamos más inquietudes en el país y tener un mayor conocimiento de lo que significa la ciencia para el hombre. Yo diría que me sentí muy interpretado. De hecho, al mes ya estaba con una dedicación mucho mayor que las diez horas. Esforzándome, además, por seguir haciendo ciencia. Creo que un elemento importante para el desarrollo de un museo de este tipo es haber tenido o, mejor aún, tener la experiencia de la investigación. Siempre fue nuestra idea contactarnos con científicos activos cuando necesitábamos alguna colaboración. Fue difícil conseguir esos colaboradores, ya que generalmente tenían poco tiempo. Lo hacían con muchas ganas, pero tenían que rendir proyectos, por ejemplo, y había momentos en que no podíamos contar con ellos. Pero así conseguimos gente del laboratorio de Humberto Maturana, las colaboraciones de Francisco Melo, Jorge Zanelli, Pedro Labarca y otros científicos igual de importantes. Es decir, trabajamos muy directamente vinculados con gente que está haciendo ciencia y que por lo tanto puede hablar con propiedad de lo que es crear conocimiento. Nos interesaba más eso que el resultado específico. Después de todo, los resultados se pueden leer en una revista y tener un excelente panorama de la ciencia de hoy. Pero no es ese el propósito, sino sentir cómo transmite su visión de la ciencia actual un científico que la está haciendo. De hecho, hay áreas que están ausentes en este momento, como las matemáticas. Es porque, para desarrollar cada tema, esperamos hasta tener un equipo que pueda reflexionar acerca de él y transmitir algo interesante.

Figura 2: Vista general del acceso al museo

**Pregunta: ¿Qué objetivos se persiguen con el museo?**

**Respuesta:** Despertar la inquietud por el conocimiento de la naturaleza y nosotros mismos. La transmisión de conocimientos es un medio para despertar las inquietudes en base a algo concreto. Por ejemplo, la reflexión y la difracción de la luz, o las palancas, se exponen diseñadas museográficamente para que la gente se lleve una inquietud. Ese es el objetivo que nos planteamos como equipo de desarrollo. Cuando Marta Larraechea nos planteó la idea del MIM, nos habló de un museo para niños como el que hay en Caracas. Pero, al desarrollar el proyecto, nos dimos cuenta de que había que hacer un museo para

especialmente dedicado a los niños, pero en el que todo el mundo obtuviera algo de una visita.

**Pregunta: ¿Cómo se fue desarrollando el proyecto en el tiempo?**

**Respuesta:** Se empezó a desarrollar a fines del 94. Luego vino una etapa muy importante, cuando en septiembre del 96 se inauguró un taller de exhibiciones de 1000 metros cuadrados que funciona en un edificio aledaño al museo. Ahí se fabricaron muchas de las instalaciones. Importamos algunas cosas, pero construimos más de la mitad acá. Al principio pensamos que íbamos a construir un 30% porque no teníamos experiencia y no sabíamos con los problemas que nos íbamos a encontrar. Y, de hecho, las primeras cosas se tuvieron que hacer tres o cuatro veces porque no resistían el trato o no expresaban lo que uno quería. Pero después, con más experiencia y, sobre todo, por una restricción presupuestaria importante, decidimos hacer más cosas nosotros porque comprarlas afuera es mucho más caro. Y para terminar la historia: a mediados del 97 se inició la construcción del edificio del museo y se inauguró el 2 de marzo de 2000 al público.

**Pregunta: ¿Cómo se eligieron las instalaciones que se iban a exponer?**

**Respuesta:** Formamos un equipo multidisciplinario que incluía científicos, diseñadores y gente del área de educación. En base a nuestra intuición, y habiendo examinado museos en el extranjero, nos dimos cuenta de que había ciertas áreas que desarrollar especialmente, como la de la luz y la percepción y de los mecanismos y el agua. A ellas se fueron sumando otras áreas que, en términos profesionales, pensamos que eran importantes. También hay cosas que surgieron de manera anecdótica, como una fábrica de sombreros que fue creada con máquinas antiguas. Esto surgió porque a través de un contacto personal llegamos a una fábrica de más de cien años que estaba desmantelando todas sus máquinas para modernizarse. Se las regalaron al museo y nosotros creamos una escenografía con gente de teatro y diseño. Estas instalaciones dan una visión complementaria del mundo del conocimiento como propio del hombre. Ponerse un sombrero era algo importante para Einstein.

Figura 3: Personal del museo prueba el giroscopio en 1998

**Pregunta:** ¿Queda espacio para ubicar nuevas instalaciones?

**Respuesta:** Con 330 exhibiciones no son muchas más las que podemos instalar. Por lo tanto, lo más probable es que si algún día desarrollamos el tema de la simetría, por ejemplo, tengamos que vaciar media sala eliminando algunas exhibiciones y ponerlo ahí. Siempre hemos pensado que las instalaciones tienen un carácter temporal, que puede ser dos años como seis meses. Además, hoy día tenemos organizadas las instalaciones de una manera, pero otra mirada hace que las organicemos de manera distinta y fabricando algunas más podemos desarrollar un área que no habíamos pensado. No tienen por qué ser temas tan sofisticados como el caos, tal vez puede ser el movimiento. Es un tema emocionante si uno lo enfoca más allá de los libros de física. La idea es ir innovando con ese espíritu de temporalidad.

Figura 4: En una montura segura y pintado de blanco, el giroscopio llama la atención de los visitantes al entrar

**Pregunta:** ¿Qué áreas del conocimiento están representadas?

**Respuesta:** Las áreas están definidas por temas que abarcan muchas cosas. Son: mecanismos, energía y agua; luz y percepción; la vida; la Tierra, que se refiere a los fenómenos de gran magnitud que ocurren en nuestro planeta. También hay otros recursos dentro del museo, como un área para niños entre tres y siete años, que llamamos la ciudadela, donde hay un taller de arte, una imprenta, y también algunas experiencias científicas. Además un área del arte que es muy interesante. Tiene elementos propios del arte, como literatura, música y plástica, pero también hay exhibiciones que escudriñan el límite entre el fenómeno científico y la aproximación propia del arte. Es decir, el arte está en función de despertar interés por conocer la ciencia. Las instalaciones de ciencia también buscan un objetivo doble, cada vez que se puede. Las experiencias no son del estilo de un laboratorio de docencia. Son mucho más libres, más cotidianas.

**Pregunta:** ¿Qué tipo de profesionales trabajan en el museo?

**Respuesta:** El equipo de planta empezó bastante pequeño. En un primer período no sobrepasó la veintena de personas en total. Hoy somos casi 100, con un equipo de administración bastante más grande de lo que, creo, debería ser. Hay de 30 a 40

profesionales del área de educación; de ciencia, incluyendo educación ambiental, ciencias ambientales, biología, física; y diseñadores industriales. El diseño ha tenido gran relevancia en el desarrollo de este museo. La presentación de las instalaciones siempre ha sido considerada como un elemento esencial en el proceso educativo. Por eso se cuida que cada aparato tenga una buena apariencia, no sólo con una estética de jardín infantil, sino que también con una estética interesante como objeto para todo público. Y también están los mecánicos, carpinteros, soldadores. Tenemos todo el proceso de creación, desde la idea al trabajo manual, y se produce mucha retroalimentación entre ambas esferas.

**Pregunta: ¿Cuál es su labor específica?**

**Respuesta:** Como director científico debo entregar la visión de lo que es la ciencia y de lo que hay que transmitir de ella al resto del equipo del museo. Eso significa transmitirla tanto en contenidos teóricos como a través de la proposición de exhibiciones y de iniciativas diversas que van desde charlas hasta un concurso de arte y ciencia o la manera cómo se podría trabajar un tema con una visión multifacética que no pierda el rigor en ciencia. Hay muchos temas a los que uno se puede aproximar multifacéticamente y en ese caso es muy importante, desde el punto de vista científico, tener rigor, que no quiere decir rigidez. Y, por lo tanto, valorar otras aproximaciones. El arte, por ejemplo, puede ser importante para tomar evidencias que sirven para descubrir las razones científicas detrás de un fenómeno. Esto se ve claramente en el área de la percepción, por ejemplo, en neurobiología.

**Pregunta: ¿Cree que se han cumplido los objetivos iniciales?**

**Respuesta:** Yo creo que sí, pero aún hay mucho que hacer. A los estudiantes, en particular, la visita al museo debería dejarles alguna huella, alguna motivación. Nosotros quisiéramos saber más de esto. Saber lo que pasa con un niño cuando vuelve al colegio y le pregunta al profesor lo que no entendió. Saber qué hizo el profesor al respecto, qué iniciativas desarrolló y cuáles no. Por eso también quisiéramos vernos involucrados en talleres de más largo plazo. Por otro lado, muchos profesores se han acercado a nosotros después de las visitas diciendo que les encantaría que el museo fuera un laboratorio para su club científico. A estas cosas también hay que darles cabida, crearles una normativa, una dinámica y un espacio.

Figura 6: Ya en 1998 algunos estudiantes pudieron experimentar con esta instalación que pone de manifiesto la ecuación de Bernoulli, en ese entonces expuesta al aire libre

**Pregunta:** ¿En general, qué percepción del museo cree que hay en la comunidad científica?

**Respuesta:** Yo diría que no hay mayor interés por entender lo que se estamos haciendo. Algunos científicos se han hecho eco de críticas que no corresponden. Críticas que se hacen a raíz de problemas entre partidos políticos, por ejemplo. A nivel de la comunidad científica, creo que lo que tenemos que evaluar es si lo que se hizo tiene valor como contribución a la educación de la ciencia. Si un científico nos visita y dice que todo esto es pura chamuchina, bien: esa es una crítica absolutamente válida. Pero no lo pueden decir porque no es así. De eso estamos absolutamente convencidos porque hemos sido muy cuidadosos en cada una de las instalaciones. Por otro lado, la ciencia no establece nunca un conocimiento definitivo y nosotros tenemos que proceder de la misma manera. Mostrar los fenómenos abriendo un horizonte a las personas para pensar sobre ellos, y no salir de aquí con una respuesta definitiva. Si eso no se da, esa crítica también es válida. Pero yo creo que nosotros abrimos más preguntas que las respuestas que entregamos.

Figura 6: Actualmente, se puede “jugar” con la ecuación de Bernoulli en el interior del museo

**Pregunta:** Igor Saavedra ha dicho que sería mejor crear muchos museos pequeños cuyo costo de construcción y mantención sea bajo y no uno grande y costoso como éste, ¿qué piensa de eso?

**Respuesta:** Lo encuentro buena idea. Eso sí, creo que la magnitud de este museo produce un impacto favorable al desarrollo de la educación de la ciencia que no necesariamente es la suma de muchas pequeñas iniciativas. Para que muchos museos chicos generen un impacto equivalente, es probable que la inversión sea la misma.

Figura 7 En el área de mecanismos, una banda transportadora se llevó la atención de un visitante

**Pregunta: Pero en ese caso se podría llegar a las regiones, por ejemplo.**

**Respuesta:** Sí, creo que estamos en deuda con las regiones. De hecho, tenemos planes de crear una itinerancia permanente a provincias. Se creó un proyecto para este año, pero está en suspenso por los problemas presupuestarios que enfrentamos con el nuevo gobierno. Además, creo que hay que valorar este museo en términos del impacto que pueda generar para iniciativas similares en regiones, aunque no sean de la misma envergadura. Incluso creemos que se pueden nutrir de nuestro presupuesto. No queremos destinarlo a satisfacer nuestra megalomanía, sino a todos los subproductos de una iniciativa de este tipo como, por ejemplo, hacia los profesores. Creemos que podemos ayudar a los programas que pretenden capacitar, darle otro destino al trabajo del profesor en el aula.

**Pregunta: ¿Cómo cree que se debería percibir el MIM?**

**Respuesta:** Yo quisiera que se viera como algo que probablemente nunca se habría hecho si no hubiera tenido la historia que tuvo. Si la idea no hubiera partido de una primera dama y se hubiera considerado dentro de la estructura de un ministerio, lo más probable es que nunca se hubiese realizado. Además, la iniciativa que propone Igor Saavedra tampoco se ha desarrollado. Y no es porque la idea no haya existido, sino porque se necesita una voluntad muy grande detrás para que se realice. Y esas voluntades normalmente vienen de los sectores políticos que también quieren tener una retribución en cuanto a imagen, por ejemplo. Creo que hay que considerar eso. Es nuestra manera de conseguir que una sociedad funcione. Eso nos obliga a negociar, nos obliga a entendernos. Y para entenderse con un político o con un empresario, hay que saber lo que necesitan. Con eso no quiero justificar todo lo que se involucró en el proyecto, pero lo que sí quiero decir es que tenemos que felicitarnos porque exista un resultado logrado. De ahí para adelante pienso que lo que hay que hacer es apoyarlo, aportarle ideas.