

Por qué tres temas en la globalidad y localidad.

Claudia Hernández García y Mónica Genis Chimal

UNIVERSUM, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, México, d.C., México.
clhernandez@universum.unam.mx y mongeniz@universum.unam.mx

Palabras clave: divulgación museográfica y discurso global y local.

Resumen:

La elección de la temática de la divulgación museográfica en el discurso global y local. La experiencia museográfica en los museos de ciencias data de hace ya mucho, mucho tiempo.

Sin embargo la decisión de los temas a exhibir partía, o bien de una visión muy escolar de la ciencia donde el científico solía llevar la voz cantante, o bien, de la imitación o copia de modelos de centros de ciencia aparentemente exitosos.

Con el tiempo, estos centros de ciencia se han popularizado y extendido a localidades remotas.

Lo anterior ha planteado a la comunidad de divulgadores la disyuntiva de qué temáticas científicas exhibir: la ciencia global universal, o la ciencia más relacionada con el contexto y las necesidades locales.

En esta presentación se relatará la decisión que al respecto tomó el equipo conceptual del museo Universum, para la contribución de un museo de ciencia en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y la forma en que pudo equilibrar el acercamiento del público a la ciencia universal, pero dentro de la contextualización de su realidad.

El Museo Chiapas de Ciencia y Tecnología tiene tres ejes temáticos:

- ∞ Universo y Tierra
- ∞ Vida y ser humano
- ∞ Comunicaciones y herramientas

La primera sala está dedicada al *Universo* y a la *Tierra*, los temas que se tratan en este espacio abarcan desde el origen del universo hasta la de nuestro planeta, y desde el cosmos hasta el estado de Chiapas.

Una vez que el visitante ha estado en contacto con la historia de nuestro planeta y de la Tierra como parte del universo y de sus recursos, se encuentra con la sala *Vida y ser humano*, en ella se presenta cómo parte de esa materia dio origen a la vida y cómo, a partir de la evolución de los seres vivos y su distribución, existe la biodiversidad, pero poniendo énfasis en los principales hitos del desarrollo humano; sus cambios biológicos, la fabricación de herramientas, el descubrimiento del fuego, el desarrollo del lenguaje, la domesticación de las plantas y animales, su paso de cazador nómada a agricultor sedentario. En esta sala se pone particular atención a la diversidad biológica y cultural del estado de Chiapas.

Finalmente, llegamos a la sala de *Comunicaciones y herramientas*, en este espacio se presenta a la tecnología como una aplicación de los conocimientos científicos para cubrir nuestras necesidades diarias y solucionar problemas sociales, ambientales y económicos.

Se eligieron cinco líneas temáticas, que son consideradas como las ciencias del futuro y cada una de ellas se relacionaron con ejemplos locales, por ejemplo, el pozol que es una bebida típica del Estado está hecha a base de biotecnología.

Con lo anterior, el equipo conceptual del Museo Chiapas de Ciencia y Tecnología, escogió las temáticas con base al discurso de una ciencia global aterrizada al contexto de Chiapas y así lograr un acto comunicativo más efectivo.

Actualmente, no sólo en México, sino en el mundo entero, se ha tomado conciencia de la necesidad de que la población en general cuente con una cultura científica que le permita entender el mundo en el que vive y tomar decisiones con respecto a su transformación. Por ello, la proliferación de centros y museos de ciencia no es algo nuevo. México cuenta actualmente con alrededor de 30 museos de este tipo.

Los museos y centros de ciencia son hoy espacios fundamentales para la popularización de la ciencia y la generación de cultura científica. A lo largo de la historia, la concepción de estos espacios se ha ido modificando y existen, en consecuencia, diversos tipos y modalidades al respecto. Una propuesta importante y novedosa es la de vincular el conocimiento científico universal con la problemática y el contexto local de una determinada entidad. Si bien esto no es tarea fácil, es un reto posible de lograr; se requiere para ello tanto de un conocimiento de la localidad en la que se ubicará el museo, como de los conceptos científicos que se abordarán.

El museo interactivo de ciencia y tecnología que se construyó en el estado de Chiapas, está concebido de esta manera: se abordaron diferentes ramas del conocimiento humano, en particular del científico, comprendiendo a las ciencias sociales, las exactas y las naturales.

Contexto local

El estado de Chiapas tiene una población de 3 920 892 habitantes. De esta cantidad el 33% de la población es indígena, por consecuencia existe una basta diversidad cultural, entiéndase desde diferentes maneras de alimentarse hasta trece formas diferentes de comunicarse. Además, según datos de la Secretaría de Educación Pública estatal, uno de cada cuatro habitantes no sabe leer y escribir; y el promedio de escolaridad es de cinco años. Estos datos nos dieron una idea del tipo de público que visitaría el Museo Chiapas de Ciencia y Tecnología (MUCH).

Esta información nos permitió elegir tanto el nivel del lenguaje, tipo de equipos y por supuesto los conceptos a exponer. El museo presenta conceptos básicos que abarcan desde el origen del universo hasta la aplicación de la ciencia, pasando por el origen de la vida, la evolución humana y cómo el ser humano se manifiesta a través de la cultura.

Museo Chiapas de Ciencia y Tecnología

El MUCH está dividido en tres salas las cuales están integradas en un todo lógico, ligado estrechamente entre sí, pero al mismo tiempo independientes para su comprensión, de suerte que se puedan recorrer de principio a fin, o bien, que el visitante tenga la libertad de escoger aquellos temas que más le interesen. El visitante, joven o adulto, experto o no en temas científicos, está tomado en cuenta en este ejercicio museológico, porque el objetivo es que el público se involucre con la ciencia y la tecnología a través de los conocimientos globales y los ejemplos locales.

A través de la comprensión, disfrute y diversión, este espacio da al visitante un panorama de la ciencia y la tecnología actuales y de cuál ha sido su desarrollo a lo largo de la historia; presenta algunas explicaciones científicas acerca de su entorno y muestra la relación existente entre el desarrollo científico y el tecnológico.

Además, en un espacio museológico como el que existe, es posible mostrar que la ciencia se construye de manera interdisciplinaria y que es incluyente y plural.

El discurso conceptual de la primera sala “Universo y tierra” inicia con el origen de todo: la formación del universo, para irse centrando de forma gradual, en el ser humano y desarrollo de la ciencia y la tecnología. En este espacio hay temáticas que abarcan desde el origen del universo hasta la de nuestro planeta, y desde el cosmos hasta el estado de Chiapas, pasando por las manifestaciones de la materia y de la energía, y son tratados de manera atractiva para que el visitante pueda recorrerlas indefinidamente, por secciones o equipos, pero siempre apropiándose de un nuevo descubrimiento.

A partir de la gran explosión, en la sala se puede revisar la formación de las galaxias, las estrellas y los planetas. Se continúa con las características propias de la materia, la

teoría atómica, los elementos y los compuestos; y cómo, algunos de éstos, formaron a nuestro planeta que, por características propias logró generar una atmósfera, el agua, un clima y una geografía determinada, para concluir el recorrido en la propia geografía del estado.

Si bien la sala está diseñada para permitir a niños y jóvenes ese descubrimiento personal en muchos aspectos, también asegurará que los adultos disfruten de su encanto, pues la intención primordial a través del discurso museológico, es que los visitantes miren a la ciencia como una gran obra poética que corresponde a la gran aventura del espíritu humano: compleja, viva y conquistadora.

Entre los equipos y elementos museográficos que tratan distintas temáticas de la astronomía, la física, la química, las matemáticas y la geografía, el visitante se sentirá parte de los descubrimientos, como parte del corazón de este paraíso terrestre de maravillas científicas, entre las que puede viajar libremente.

La sala “Vida y ser humano” tiene un claro hilo temático, porque una vez que el visitante ha estado en contacto en la sala anterior con la historia de nuestro planeta, de la Tierra como parte del universo y de sus recursos, o bien, sin haberlo hecho, se encontrará con la presentación de cómo parte de esa materia que constituye la Tierra, dio origen a la vida; cómo, a partir de la evolución de los seres vivos y su distribución, existe la biodiversidad.

Como parte de las especies animales, se expone el origen del hombre y cómo emigró para poblar todo el planeta, haciendo énfasis en los principales hitos del desarrollo humano; sus cambios biológicos, la fabricación de herramientas, el descubrimiento del fuego, el desarrollo del lenguaje, la domesticación de las plantas y animales, su paso de cazador nómada a agricultor sedentario.

También se plantea el descubrimiento del genoma humano como paradigma científico, a partir del cual, sin lugar a dudas, podemos afirmar que el ser humano es una sola especie, lo que nos permite hablar de la diversidad cultural expresada en el arte, la

vivienda, la alimentación, el vestido, las creencias y costumbres, el juego, la salud y las actividades económicas, como manifestaciones diversas del ser humano para la apropiación, transformación e interpretación de la naturaleza y, que de manera natural, nos llevará a fundamentar científicamente los derechos humanos, respetando la diversidad y ejerciendo la tolerancia.

Todos los temas se abordan a través de equipos independientes que, aunque formando un todo, también permiten al visitante interactuar con cada uno de manera independiente, pero siempre dejando entrever el carácter indagador científico, el proceso cambiante de la ciencia y a ésta como una forma de interpretar al mundo.

Posteriormente el visitante descubre cuáles son las relaciones que el ser humano establece con él mismo y con la naturaleza, propiciando que tome conciencia acerca de su entorno y, lo relaciona con todo lo anterior.

Resulta muy importante en este espacio el tratamiento del ser humano como ente biológico y cultural. De la unión de los mitos y costumbres, de las creencias y los usos comunes, de las representaciones artísticas y de las variadas formas de vida social, se deja en el visitante la pregunta ¿qué significa ser chiapaneco?

De esta manera, la sala pretende conducir al público poco a poco a una visión lúcida de lo que somos y lo que queremos ser.

Aunque en las salas anteriores se presentan algunas manifestaciones de la tecnología y que además se utilizan en los equipos, esta sala está dedicada exclusivamente a la tecnología como la aplicación del conocimiento.

Si un habitante del siglo XVII pudiera acompañarnos hoy en día, se admiraría y sorprendería de la cantidad de máquinas que utilizamos cotidianamente en el mundo actual, mismos que ya nos pueden parecer banales: una lámpara, un automóvil, un tanque de gas, una llanta, un vidrio irrompible, un rascacielos, un avión, un televisor, una computadora,... sin embargo, nos costaría trabajo responder a sus preguntas

curiosas pues al inicio de siglo XXI, utilizamos las tecnologías, pero no sabemos cómo y por qué funcionan.

Primero, a través de una línea del tiempo interactiva, se vinculan o entrelazan, el descubrimiento científico, el desarrollo tecnológico y los cambios sociales.

Este espacio trata de explicar de manera concisa, sin descuidar lo esencial, pero siempre en términos claros y accesibles para todos, qué es la tecnología e intenta hacer un viaje por su historia a través de cinco grandes temas: la biotecnología, la robótica, la nanotecnología y el desarrollo sustentable.

La sala culmina con una experiencia única en la que se combinan las últimas aportaciones tecnológicas en materia de comunicaciones, cómputo y representación de imágenes: un espacio virtual. Este espacio permite visualizar objetos en tercera dimensión que abordan temáticas científicas y que constituyen un recurso didáctico accesible a todo público.

Esta experiencia ha sido un gran reto, porque ahora más que nunca es una muestra de cómo el conocimiento global necesita ser contextualizado para lograr una cultura científica.

1.- Exhibir y diseñar ¿para quién? La visión del público en los museos de ciencias. Elementos No. 52, p. 29-35 (2003).

2.- Lo “*glocal*”, nueva perspectiva para desarrollar museos de ciencia, E. Reynoso, C. Sánchez, J. Tagüeña, Elementos No. 59, p. 33-42 (2005).

3.- El Museo de Ciencias “Glocal”, E. Reynoso, C. Sánchez, J. Tagüeña, El Visitante No. 28, enero-marzo (2006).