

Los museos latinoamericanos de ciencia y la equidad

Latin American science museums and equity

Julia Tagüeña

Directora ejecutiva de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología para América Latina y el Caribe *Universum*, Museo de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, 04510, México D. F. México.
jtag@servidor.unam.mx

TAGÜEÑA, J.: Los museos latinoamericanos de ciencia y la equidad. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 12 (suplemento), p. 419-27, 2005.

América Latina y el Caribe constituyen una región muy variada, pero culturalmente afín. Los orígenes de sus países, sus riquezas y también sus problemas son muy semejantes; inclusive se encuentran puntos claros de contacto en aspectos más fundamentales, como la visión del mundo de cada sociedad. En toda esta región existe una corriente democratizadora muy fuerte que busca sociedades más justas y educadas. La ciencia juega un papel fundamental en el desarrollo como una poderosa arma de tolerancia y equidad. Por ello debe ser divulgada al mayor número posible de latinoamericanos. Para ayudar a lograr esta meta se creó la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología para América Latina y el Caribe (Red POP), auspiciada por ORCYT-Unesco, que es una red interactiva que agrupa a centros y programas de popularización de la ciencia y la tecnología y que favorece el intercambio, la capacitación y el aprovechamiento de recursos entre sus miembros.

PALABRAS CLAVES: museo, ciencia, tolerancia, equidad, red.

TAGÜEÑA, J.: Latin American science museums and equity. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 12 (supplement), p. 419-27, 2005.

Latin America and the Caribbean form a region of great variations yet marked by cultural resemblances. The origins of the region's countries, of their wealth, and also of their problems are quite similar. Indeed, there are clear points of contact in the most basic aspects, such as each society's worldview. Throughout the region there is a very strong democratizing trend that seeks more just and more educated societies. Science plays a key role in development as a powerful weapon for tolerance and equity and therefore should be disseminated among the greatest possible number of Latin Americans. Red POP the Network for the Popularization of Science and Technology in Latin America and the Caribbean – was created to help reach this goal. Under the auspices of ORCYT-UNESCO, Red POP is an interactive network of centers and programs that work to bring science and technology to the public at large. It fosters exchange, skill-acquisition, and resource use among its members. Based on the network's experience, we explore to what extent science museums favor equity in their home societies.

KEYWORDS: museum, science, tolerance, equity, network.

Introducción

La equidad se basa en la tolerancia y posiblemente el arma más poderosa de la tolerancia es la ciencia. ¿Qué factor ha sido determinante para derrumbar las ideas de que las mujeres tienen un cerebro subdesarrollado? ¿Qué rama del conocimiento ha demostrado que no hay razas inferiores, que de hecho difícilmente hay razas? ¿Qué estudio ha permitido relacionar la nutrición de un niño con su desarrollo? ¿Cómo podemos predecir la llegada de un cometa y no cul-

par a nadie de su llegada? ¿Quién nos asegura que el sol sobrevivirá a un eclipse? A estas y muchas otras preguntas que han dividido y asustado a la humanidad ha dado respuesta la ciencia, siempre combatiendo los prejuicios y la discriminación irracional. La ciencia es escéptica y se reconstruye sobre sus errores: ésa es su mayor virtud.

También como parte de la condición humana, se han construido los mitos a través de la historia, a partir de las fantasías y los temores como una solución aparente para la angustia y el desconcierto en que vive la mayor parte de la humanidad. Sin embargo, es la ciencia, que avanza con sus propios métodos en el entendimiento objetivo del hombre y del universo, la que ofrece soluciones tangibles. Cada uno de estos caminos, el de la ciencia y el de la revelación, tiene su lugar en el desarrollo de la humanidad. Sin duda las creencias están detrás de grandes obras monumentales. Hoy en día, el mundo sigue en busca de un equilibrio entre ambos caminos.

Hagamos una precisión. Más que la ciencia como disciplina, lo importante para la búsqueda de tolerancia y democracia es comprender cómo se hace la ciencia. La práctica del proceso que emplean los científicos, la objetividad, la capacidad de hacer modelos de la realidad, la verificación experimental y la aceptación de que un error implica un cambio de modelo nos hace sin duda ser más tolerantes y menos dogmáticos. Además, en una sociedad democrática la gente debe estar informada sobre el trabajo de los científicos para tener una opinión fundamentada acerca de temas polémicos, como la clonación, la biotecnología y la protección ambiental. Cada vez más la responsabilidad del rumbo que tomemos es de todos.

Existen diferentes medios para hacer llegar la ciencia y la tecnología a la sociedad como un todo. Los museos de ciencia son uno de los medios más importantes de popularización de la ciencia porque tienen un contacto directo con los receptores del mensaje a diferencia de lo que ocurre con otros medios de comunicación, como un texto o un programa de radio. En los espacios del museo pueden juntarse un sinnúmero de actividades de educación no formal y divulgación de la ciencia. El museo es único, ya que a diferencia de la escuela, ofrece conocimientos actuales a un público voluntario. El museo ocupa el segundo lugar, después de las bibliotecas, como institución educativa a la que acuden estudiantes de todos los niveles en busca de información y aprendizaje. En cuanto a la divulgación de la ciencia, el museo ofrece una gran oportunidad a los divulgadores para que expongan temas de frontera con claridad y creatividad, respetando el conocimiento previo del visitante. Un divulgador tiene que reformular en el museo el lenguaje del investigador, pero con un compromiso con la verdad científica de los conceptos. Finalmente, un divulgador tiene la responsabilidad de ofrecer lo que el público quiere saber.

Si hacemos un breve repaso histórico de los museos, podemos empezar por decir que la palabra museo proviene del griego *museion*, 'lugar donde habitan las musas'. En el Renacimiento, el museo era el espacio que contiene objetos bellos de importancia cultural. Es hasta el siglo XIX cuando los museos abren sus puertas al público general y se ligan con las universidades. Ya en el siglo XX, ante el hecho de que la

ciencia se desarrolla muy rápidamente y la sociedad consume en gran escala productos tecnológicos sin entender los principios que los sustentan, surgen, en los años 1960, los museos interactivos de ciencia, siendo pionero el Exploratorium de San Francisco, Estados Unidos. Su creador, Frank Oppenheimer, un físico investigador de origen, propuso que a través de la interactividad el visitante se pone en el lugar del científico y aprende su método de trabajo.

Nuestra tesis es que popularizar la ciencia favorece a la equidad, pero para cumplir este objetivo en los museos de ciencia hay que empezar por desarrollar programas equitativos que efectivamente lleven la ciencia a toda la población. Se requieren programas específicos que atiendan a la población marginada de nuestros países y programas extramuros, como exposiciones itinerantes, que lleven los museos a lugares remotos.

Entendemos por población marginada toda aquella que tiene alguna desventaja en oportunidades de desarrollo. Existen en América Latina enormes diferencias económicas y mucha pobreza. Tampoco contamos con suficientes apoyos para la población con algún tipo de discapacidad ni tenemos sociedades con verdadera igualdad de género.

El propósito de este análisis es resaltar que el museo puede ser un 'equalizador' que acerque a niños de bajos recursos a la ciencia y a la tecnología moderna, en particular al uso de computadoras. También es un foro público para la diversidad cultural, ya que el lenguaje museográfico quita las barreras del lenguaje y las diferencias culturales porque maneja mensajes multisensoriales. La exhibición de objetos, ilustraciones y diagramas no sólo promueve el aprendizaje sino que ayuda a establecer una liga entre el pasado y el presente, que es común a diferentes grupos sociales. Además, en un museo de ciencia se acepta que el visitante se lleve consigo un mensaje de acuerdo a su particular visión porque no se busca homogeneizar la experiencia y se respeta la diversidad.

Museo de ciencias

El museo se define como un espacio para la comunidad, como una institución permanente al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y exhibe, para fines de estudio, educación o deleite, testimonios y materiales del hombre y su entorno (artículo tercero, estatutos del ICOM, 1947). Cada museo está inmerso en una sociedad que lo genera y por eso allí se reflejan los cambios culturales. Los museos deben ser sensibles a su entorno y deben asumir su misión como un espacio de servicio a la comunidad. Las funciones del museo son coleccionar, conservar, investigar, exhibir y educar. Esta última es quizá una de las más importantes, pues sirve de puente entre el museo y la sociedad a la que tiene que servir.

Los principios comunes a todos los centros de ciencia son promover la cultura científica y la técnica, divulgar la ciencia y apoyar a la educación. La educación constituye hoy en día la principal preocupación de los museos. Hay que dejar claro que los museos de ciencia son centros de aprendizaje informal, que es un proceso

espontáneo, individualizado, que no puede ser impuesto al visitante y donde cada quien llega con un conjunto de conocimientos, experiencias e intereses propios. Hay que recordar que el aprendizaje tiene tres componentes: una de conceptos o cognitiva, otra de procedimientos y una tercera que es afectiva. Es en esta última donde el museo incide prioritariamente en sus visitantes.

Por ello es que los objetivos de los centros de ciencia son despertar inquietudes y vocaciones por la ciencia y la tecnología, presentar temas científicos de forma accesible a amplios sectores e instaurar una plataforma entre todos los involucrados en la ciencia: universidad, científicos, escuela, industria. No hay que esperar que los visitantes aprendan desde el aspecto cognitivo, sino desde el lado afectivo.

Los museos y centros de ciencia son espacios ideales para presentar la ciencia de una manera atractiva, pero no debe olvidarse el contexto social y cultural para brindar un ambiente más completo a los visitantes. Un museo debe hacer estudios de público y realizar frecuentes procesos de evaluación para mejorar la calidad del servicio. Una vez comprendido el contexto social en el que se ubica, un museo debe desarrollar programas específicos para la población marginada que sin ellos no tendría acceso. Estos programas no solamente deben contemplar la parte económica para el acceso, sino también los temas de interés de estos grupos vulnerables.

Además de la labor que los museos realizan con sus visitantes más vulnerables mediante programas especiales, hay otro apoyo posible a la comunidad que consiste en reclutar a jóvenes de todos los estratos sociales como monitores o guías, mediante becas o trabajo social. Algunos museos también cuentan con programas de voluntarios que ofrecen actividades interesantes a las personas de la tercera edad.

Los museos de ciencia de América Latina en sus orígenes surgen bajo la influencia de los modelos occidentales. Sin embargo, han ido tomando una personalidad propia, introduciendo aspectos culturales y étnicos en busca de los estímulos afectivos que hacen memorable la visita. Para lograrlo están usando referencias históricas y apoyándose fuertemente en el arte. La Red de Popularización de la Ciencia para América Latina y el Caribe está contribuyendo a que estas experiencias se compartan y además se presenten en foros internacionales al resto del mundo.

La Red de Popularización para América Latina y el Caribe

Los seres humanos necesitamos sentir que pertenecemos a un mundo. Pero ¿qué es un mundo? Un mundo es un entorno, un marco dentro del cual todo guarda alguna relación con nosotros y nos resulta significativo. Un primer paso es la familia, el grupo de amigos, el lugar de trabajo y diversión, el hogar. Un segundo nivel lo da el ambiente social y cultural, el conjunto de las personas que no conozco, pero que comparten mis costumbres. Así se llega a la comunidad a la que pertenezco para de ahí pasar al país, a la región y finalmente al mundo de todo lo humano. En general nos preocupa más lo cercano y cotidiano, pero no dejamos de tener conciencia de que formamos parte de algo más extenso y fundamental.

En su libro *La ascendencia del hombre*, Darwin dice que a medida que el hombre avanza en la civilización y las tribus pequeñas se unen para formar comunidades mayores, el razonamiento más simple le dice a cada individuo que debe extender sus simpatías e instintos sociales a todos los hombres de su nación, aunque no los conozca. Una vez que se alcanza ese punto, sólo hay una pequeña barrera que impide que extienda sus simpatías a los hombres de otras naciones y razas. En la Red de Popularización de la Ciencia para América Latina y el Caribe (Red POP), pretendemos romper esas barreras artificiales y unirnos como una región que sin duda presenta situaciones semejantes y culturas hermanas.

La Red POP es una red interactiva que agrupa a centros y programas de popularización de la ciencia y la tecnología y que funciona mediante mecanismos regionales de cooperación que favorecen el intercambio, la capacitación y el aprovechamiento de recursos entre sus miembros. Fue creada en noviembre de 1990 en Río de Janeiro, a instancias del Programa de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Unesco. En la actualidad la Red POP cuenta con más de 70 miembros pertenecientes a 12 países de la región, tiene miembros asociados de Europa y Estados Unidos y mantiene relaciones con las redes del resto del mundo. La Red POP realiza encuestas que nos permiten tener una idea de la situación de los museos de ciencia en América Latina. Por ejemplo, en el año 2001 asistieron a los museos de ciencia aproximadamente 16 millones de latinoamericanos, lo cual equivale a sólo un 3% de la población total. La gran mayoría de los latinoamericanos jamás ha entrado en un museo de ciencia y por lo tanto no sabe lo que éstos son ni ha recibido el enriquecimiento que proporcionan.

El gran reto de equidad de los museos de ciencia es lograr alcanzar a una población cada día mayor. Por un lado, es necesario construir más museos (existen unos 110 museos interactivos de ciencia en toda la región latinoamericana y del Caribe), y los que ya existen deben promoverse más. También se cuenta con el recurso de las exposiciones itinerantes y los camiones y vagones de ciencia, que son museos viajeros que pueden recorrer poblaciones remotas. Hay reportadas experiencias muy interesantes de museos comunitarios donde la población local participa activamente en la construcción y mantenimiento. Por otro lado, los museos tienen que apoyarse y colaborar con programas estatales y organizaciones sociales pues no es posible que asuman solos el cuidado de grupos vulnerables.

No es el propósito aquí analizar los diferentes museos que existen en América Latina. Hay de muchos tamaños y estilos diferentes. Los hay universitarios, para niños, al aire libre, grandes, medianos, pequeños y muy pequeños. Todos los modelos son válidos en cuanto cumplen con su misión de ayudar a popularizar la ciencia y la tecnología. Una revisión de este tema se encuentra en las memorias del encuentro regional ICOFOM LAM 98 sobre museos, museología y diversidad cultural en América Latina y el Caribe, realizado en la ciudad de México.

Lo que sí queremos resaltar es la importancia de intercambiar experiencias. Para acercar a sus miembros, la Red POP cuenta con una

nueva página en español, inglés y portugués (www.redpop.org) que es un sistema de información dinámico que permite a cada usuario introducir sus datos y materiales directamente. Además, tiene la posibilidad de foros donde cada miembro puede no sólo participar, sino proponer un tema de interés. Hay que aprovechar los nuevos medios de comunicación para acortar las distancias geográficas.

En busca de un intercambio directo entre sus miembros, cada dos años la Red POP celebra una reunión en la cual la asamblea general elige la nueva mesa directiva y establece sus planes para el bienio.

Otra reunión importante en la que participa Red POP es el congreso mundial de museos y centros de ciencia. En febrero de 2003, le correspondió a Questacon, el Centro Australiano de Ciencia y Tecnología, organizar el tercer congreso mundial de centros de ciencia. Esta serie de congresos, que se realiza cada tres años, pretende reunir todas las redes de museos y centros de ciencia del mundo. El primero tuvo lugar en Finlandia, el segundo en la India y el próximo, ahora en 2005, le corresponderá a América del Sur. El evento se llevará a cabo en el Museu da Vida, de la Fundação Oswaldo Cruz, en Río de Janeiro, Brasil. De esta manera, se celebra por un lado la diversidad y por otro, la meta común de impulsar y fortalecer la divulgación de la ciencia. Un comité internacional formado por los directores de las diferentes redes de museos, junto con los miembros de la sede del evento, planifica estos congresos. Las otras redes presentes, además de la nuestra, son ECSITE para Europa, ASPAC para Asia y Australia, SAASTEC para África y ASTC representando a Estados Unidos y Canadá.

También cada dos años, junto con la mencionada reunión, la Red POP ofrece el premio latinoamericano de popularización de la ciencia, auspiciado por Unesco. En la última ocasión lo compartieron dos museos: Explora, de León, Guanajuato, México, y Universum, Museo de las Ciencias, Ciudad de México. Voy a usar estos ejemplos para ilustrar el tipo de programas que se busca estimular y compartir. En el caso de Explora, el proyecto presentado consiste en una serie de pequeñas casas del saber que cubren el estado de Guanajuato, donde se ofrece el uso de computadoras y actividades científicas para jóvenes y población general. Así el museo sale de su recinto y se extiende buscando a la gente en lugar de esperar ser visitado. Esta visión de compromiso social es compartida por todos los miembros de Red POP. Todos tenemos población marginada que buscamos incorporar.

En el caso de Universum, el premio se concedió al proyecto *Arte y Ciencia*. El arte es un lenguaje universal sin fronteras porque apela a las emociones. Por un lado es un reflejo de la diversidad, pues cada cultura tiene diferentes expresiones artísticas, pero al mismo tiempo es un lenguaje unificador, que nos puede asombrar, hacer reír o llorar sin importar el lenguaje materno del artista.

Posiblemente el científico más conocido y popular es Albert Einstein. Mucho influye en esta popularidad sus anécdotas personales y aseveraciones sobre muy diferentes temas. Dejé escrito algo que es relevante para este punto: "donde el mundo cesa de ser escenario de nuestros deseos y esperanzas personales, donde vemos al mundo como seres libres, admirando, preguntando y observando, allí entramos al reino del arte y

la ciencia". La relación más íntima entre la ciencia y el arte está en el hecho de que las ideas de la ciencia pueden despertar en el receptor sensible la misma emoción estética que una pieza artística bien lograda, que la mente creadora se deleita lo mismo produciendo arte que ciencia y que ambas satisfacen una necesidad de aprehender e interpretar la realidad.

Arte/Ciencia: un tema de moda

El tema de la relación entre el arte y la ciencia está de moda en el mundo de los museos de ciencia. Pero ésta no es una moda a la que llegan tarde los museos de América Latina, sino que son promotores activos. Por lo general, el tratamiento que dan los museos a este tema explora los siguientes aspectos de la relación: la influencia de la ciencia en el arte, los ejemplos de arte científico, el impacto de los avances científicos en las técnicas del arte. El arte también se usa como vehículo para la divulgación de la ciencia, para alcanzar a un público diverso, porque trasciende al lenguaje y a las fronteras geográficas, y porque apela a las emociones.

El reto fundamental de un museo de ciencias es no sólo presentar los resultados de la ciencia, sino transmitir el proceso creativo que conduce a los científicos a esos resultados. Es aquí donde encontramos la relación más profunda entre la ciencia y el arte: en las semejanzas entre los procesos creativos del artista y del científico.

La ciencia moderna es una consecuencia reciente de nuestra habilidad ancestral para encontrar e interpretar patrones. Una teoría científica es una manera de clasificar y ordenar un montón de experiencias. La diferencia con la acción clasificadora automática de la mente es que en la ciencia las observaciones son sistemáticas y cuantitativas. Si la ciencia procede de la habilidad de nuestra especie de extraer estructura de la experiencia, el arte podría provenir del gusto de formar estructuras.

Nuestros países son especialmente ricos en expresión artística y la propuesta promovida por Red POP es aprovechar esta fortaleza como un mecanismo más para popularizar la ciencia. Empezamos por decir que la ciencia es un arma poderosa para la equidad al destruir mitos que nos hacen diferentes y promover la tolerancia. El arte alcanza el mismo fin al despertar en nosotros el respeto y amor por las culturas que lo producen.

Hemos hablado de la importancia de la divulgación de la ciencia y la tecnología y de cómo los museos de ciencia son uno de los medios más exitosos para este propósito. Los museos, además, han adquirido un nuevo papel. Ya no son lugares de mera exhibición sino que son centros culturales donde convergen actividades que implican diferentes ámbitos como el arte y la educación. Un museo, además de proveer información de forma permanente, es un elemento importante dentro de la comunidad. Un museo es un instrumento educativo que cumple un papel fundamental en las sociedades modernas y democráticas. Permite al alumno de cualquier nivel conocer de forma directa el acervo cultural que le puede llevar en un futuro a su actividad profesional. ¿Sucede esto en museos de ciencia o de arte? Lo ideal es que la riqueza de ambos puede reunirse en uno solo.

Museos de ciencia y diversidad

Decir que queremos una sociedad equitativa no significa hacer desaparecer la diversidad cultural. Todo lo contrario, la equidad es el reconocimiento y respeto a las diferencias. Es la igualdad de oportunidades. Por su origen colonizado y mestizo, a América Latina le ha costado asumirse plenamente. Hay muchas Américas Latinas. Somos diferentes individual y colectivamente. Hablamos diferentes idiomas. Somos multiraciales, pero tenemos la llamada 'sangre latina' que, pensamos, nos permite conjugar en forma única la razón y la emoción.

¿Qué pueden hacer los museos de ciencia para respetar la diversidad en este mundo globalizado y tan comunicado? Una respuesta es presentar las propuestas culturales de nuestros países. La ciencia es universal pero los ejemplos que escojamos sí pueden reflejar aspectos regionales únicos. Inclusive el estilo de presentar un tema puede tener el sello afectivo propio. Además de tomar en cuenta estas consideraciones en las exposiciones permanentes, sería muy bueno tener exposiciones itinerantes con esta componente cultural y étnica para conocernos y darnos a conocer cada vez más.

En temas relacionados con biodiversidad y salud es particularmente importante que los museos reflejen la realidad local regional. Ambos son temas de gran impacto social y ambos tienen que ver con los estilos de vida de una sociedad. Con la biodiversidad se debe transmitir temas de educación ambiental. El cuidado de la salud es clave para la equidad social.

Finalmente me quiero referir a aspectos históricos, al cuidado de nuestras raíces. Por ejemplo, Universum preparó para su décimo aniversario, en diciembre de 2003, una exposición itinerante sobre *La búsqueda de Teotihuacan: la arqueología en la ciencia*. Teotihuacan, gran ciudad de la antigüedad, contemporánea de la Roma antigua, está llena de misterios y ya estaba abandonada cuando llegaron los aztecas al centro de México. Ésta no es una exposición de objetos arqueológicos. Se utiliza este ejemplo como un pretexto para enseñar cómo la arqueología se ha vuelto una ciencia moderna, pero de paso hace sentir a los mexicanos orgullosos de su pasado y puede despertar el interés del resto del mundo porque estamos hablando de un patrimonio de la humanidad.

Para poder desarrollar exposiciones que cumplan con las metas propuestas es necesario contar con un equipo local multidisciplinario, muy bien calificado, que se apoye en grupos de investigadores de reconocido prestigio de universidades nacionales. Sin duda, uno de los problemas principales de los museos de ciencia en América Latina ha sido la profesionalización del personal. Sin embargo, en esta última década ha habido un enorme avance en esta dirección con la creación de diplomados y posgrados en museografía, museología y divulgación de la ciencia. También en ese sentido la Red POP, al compartir experiencias, ha ayudado a que los diferentes grupos aprovechen los caminos recorridos por otros.

Conclusiones

Los pueblos latinoamericanos compartimos, entre otras cosas, la necesidad imperiosa de ofrecer educación a todos los habitantes de la

región. Los miembros de la Red POP, museos de ciencia y otros programas de divulgación, luchan por la popularización de la ciencia y la tecnología, es decir, pretenden hacer llegar estos conocimientos a toda la población. Sin embargo, este esfuerzo es todavía insuficiente y alcanza a un número pequeño de la población total de América Latina y el Caribe. A través de la red se comparten experiencias y se promueve la profesionalización de los divulgadores de la ciencia.

La ciencia no solamente contribuye a una mejor calidad de vida y una mejor comprensión del universo, sino que es una poderosa arma para la equidad al combatir prejuicios y discriminaciones. Por eso podemos concluir que los museos y centros de ciencia son un apoyo para una sociedad más justa. La equidad también implica la tolerancia a la diversidad cultural. Los museos han reunido grupos multidisciplinarios locales que al desarrollar ejemplos culturales y étnicos favorecen esta tolerancia. Además, al combinarse temas científicos con arte y ejemplos multisensoriales, son apreciados por una gran pluralidad de visitantes.

Los ejemplos empleados en este artículo de ninguna manera reflejan la enorme riqueza y variedad de nuestros museos. Deliberadamente se limitaron a la cercanía profesional de la autora, por saber que nunca podría cubrir con equidad a todos los muy talentosos miembros de Red POP.

Bibliografía consultada

- ICOM
1947
Estados, artículo tercero.
- Betancourt, Julián (ed.)
2001
Reflexiones y realidades: décimo aniversario de Red POP. Bogotá, Universidad Autónoma de Colombia.
- Decarolis, Nely
2000
ICOFOM LAM 1990-2000. *Cahiers d'études*. Comité International de l'ICOM pour la muséologie 8, p. 14-5.
- De Régules, S. y
Tagüeña, J.
Arte/ciencia en Universum: dos caras de una moneda. *Elementos*. (en prensa)
- Sánchez, Carmen
2001
Educación y museos. *Gaceta de Museos* 21-22, p. 108-17.
- Tonda, Juan; Sánchez,
Ana María y Chávez,
Nemesio (coord.)
2002
Antología de la divulgación de la ciencia en México. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México.