

Maletas de Einstein

Camilo Ávila S, Julián Betancourt M, María Cristina Ruiz G.
Museo de la Ciencia y el Juego, Universidad Nacional de Colombia
mluduspop@yahoo.com

Palabras clave, Albert Einstein, Inclusión social, bajo costo, educación informal, juego.

Resumen. El Museo de la Ciencia y el Juego está desarrollando un amplio programa denominado “Las Maletas del Museo”, la primera etapa del programa estuvo inspirada en una exposición sobre Albert Einstein: “El hombre, el científico y el ciudadano” realizada por el MCJ y el Planetario de Bogotá con motivo del año internacional de la Física. Debido al éxito de la exposición y a las múltiples solicitudes, el Museo, en asocio con el Planetario y Colciencias desarrolló las “Maletas de Einstein” una mini exposición que busca vincular de manera eficaz a regiones marginadas del país geográfica y socialmente, convertir a los colegios en centros de cultura, tanto para el ámbito externo como para el ámbito interno y combinar de manera eficaz estrategias de educación informal con la educación formal, lo cual consideramos es una importante perspectiva de renovación de la educación escolar y de sus ritmos. El tema de Einstein y su adaptación a este tipo de estrategias permite además vincular de manera efectiva ámbitos locales y globales.

Las Maletas presentan diversos desafíos, uno de ellos corresponde al diseño ya que no es lo mismo hacerlo para una exposición que se instala en 200m² y que necesita un transporte mediano para enviarla, a una mini exposición que cabe en una maleta de turista de 29 pulgadas y cuyo costo debe ser viable, el diseño debe resolver estos desafíos: bajo costo de producción y transporte, fácil instalación y reproducción, además de ser atractiva y de constituir un hito social para el colegio y las comunidades.

La ponencia presenta la experiencia de esta primera fase: “Las Maletas de Einstein” que en 4 meses recorrió el 70% del país y discute las partes relevantes del proceso y del desarrollo de otros temas para las maletas, lo que las ha convertido en una novedosa herramienta educativa.

Naturaleza y objetivos

El MCJ desarrolló durante el 2006 “Las Maletas de Einstein” una estrategia expositiva pensada para que los colegios en sus sedes puedan disfrutar de exposiciones, en este caso sobre Albert Einstein, de modo que se pueda contribuir a la inclusión de colegios marginados geográfica, económica y socialmente. Este proyecto hace parte de uno más general denominado “Las Maletas del Museo” el cual pretendemos que pueda llegar a diferentes países de nuestra región.

Durante el segundo semestre de 2006, las Maletas itineraron por varias regiones de país constituyéndose en varios pueblos en el evento social del año y propiciando nuevas formas de acercamiento a la ciencia. Los siguientes son los objetivos del proyecto:

General

Contribuir a la construcción, apropiación y comunicación del conocimiento aunando espacios educativos formales con estrategias no formales e informales de aprendizaje.

Específicos

1. Desarrollar una estrategia expositiva de bajo costo y fácilmente transportable
2. Elaborar las bases para una fase de mayor cobertura de las Maletas.
3. Tejer lazos que permitan fortalecer redes en los campos de C&T

Pertinencia y alcances de la experiencia

Las exposiciones itinerantes son recursos de los que disponen los museos para llegar a diferentes comunidades que por razones de índole geográfica o económica no acceden a sus sedes. Sin embargo, dados los costos asociados al diseño, producción, transporte, seguros e instalación estas exposiciones no siempre se pueden enviar, constituyendo los diferentes costos en un serio obstáculo para alcanzar varios de los objetivos educacionales y comunicacionales que sustentan los variados esfuerzos divulgativos y popularizadores de los museos.

Las Maletas del Museo constituyen una propuesta que intenta superar esos obstáculos rebajando sustancialmente los costos de diseño, producción y envío. En el caso de las Maletas de Einstein, se produjo el contenido de 15 maletas (12 para itinerar y 3 de reposición) La maleta está constituida por una maleta de turista de 65 cm. de alto, que contiene la exposición Albert Einstein, el hombre, el científico, el ciudadano constituida por 39 carteles, 12 juegos, una cartilla para realizar la exposición, una cartilla para el profesor y una cartilla para mantenimiento y cuidados generales.



Los costos de diseño y producción por maleta fueron de USD \$1.600 y los de envío pasaron de un poco más de USD \$ 1.000 al lugar más distante de Colombia a sólo USD \$ 26. El bajo costo de transporte posibilitó el rápido envío de las maletas de un departamento a otro, de un pueblo a otro dándole gran movilidad al proceso y posibilitando llegar a más de 238 colegios.

Esta movilidad fue un factor importante en la comunicación entre los museos de Liliput y entre las regionales del Programa Ondas, que fueron los entes encargados de poner a circular las maletas por el país llegando a más de 50 municipios, 120.000 personas y 238 colegios en escasos 4 meses.

Mecanismos de evaluación y resultados

La evaluación se hizo a través de construir indicadores de comportamiento o desempeño del proyecto e intentar aproximarnos al impacto causado.

De acuerdo con Peter Jackson en el capítulo 16 del libro *La gestión del Museo*, titulado *Indicadores de comportamiento: promesas y escollos*- en el proceso no se pudo medir con precisión factores como eficiencia, eficacia, etc. que es cuando se suele hablar de medición. “Cuando no es así, que es la mayoría de los casos, se suele utilizar los indicadores de comportamiento. Los indicadores son estadísticas, razones, costos, y demás formas de obtener información que se utilizan para dilucidar o medir el progreso en la consecución de los objetivos y metas fijados en el

plan general de la organización. Los indicadores son un instrumento de ayuda al buen juicio, y no su sustituto. Provocan y sugieren... ”.

Siguiendo el marco arriba mencionado los siguientes indicadores de comportamiento son útiles para el proyecto:

- ∞ Volumen de servicio
- ∞ Disponibilidad del servicio (equidad)
- ∞ Calidad
- ∞ Eficacia

Volumen de servicio. Este tipo de indicadores -como lo señala Jackson “son una señal clara de la demanda de servicios”

El primer índice es sencillo y se conoce como cifras de asistencia, que en nuestro caso está estimada en 120.000.

El segundo índice es público por maleta. En nuestro caso es de 10.000 personas.

El tercero corresponde a uso de las maletas y lo definimos como la razón entre el Número de maletas utilizadas respecto al número total de maletas. La proporción nos da el valor máximo: la unidad.

Esos índices nos dan una señal clara de la gran demanda que tuvieron las Maletas de Einstein.

Disponibilidad de servicio. Estos indicadores son realmente indicadores de equidad. El primer índice utilizado en esta categoría es el de demanda atendida/ demanda total.

En el caso del programa Ondas hubo demandas de todas las regionales de las cuales se atendieron 22; el índice es 22/33 lo cual significa 67%. En el caso de Liliput hubo demanda de 7 museos y se atendieron 5: 5 /7 es decir el 71%

El segundo corresponde a la accesibilidad temporal y se refiere al número de semanas en que estuvieron disponibles las maletas. En el caso del Programa Ondas fue de 16 semanas. En el caso de Liliput fueron 10 semanas.

El tercero corresponde al acceso al proyecto de personas de bajo recursos. En este caso es difícil tener un dato exacto. Se puede suponer que en el caso del Programa Ondas los colegios atendidos son de estratos 1, 2 y 3 en su inmensa mayoría. En el caso de Liliput los museos atienden en sus sedes a estratos 1, 2 y 3 y en el Caso de Combarranquilla, también estrato 4. Los 38 colegios atendidos por ellos

pertenece a los estratos arriba mencionados. En este caso podemos señalar que un porcentaje del público que ronda el 80% es de bajos recursos.

Calidad. Se desarrollaron varios índices. El primero corresponde al Número de maletas en circulación / Número total de maletas, aquí el valor fue el máximo, la unidad.

El segundo corresponde al Número de quejas de los usuarios. Los estudios al respecto señalan que en promedio sólo se reportan el 20% de los reclamos de tal forma que los reclamos recibidos deben multiplicarse por 5. En total recibimos 2 reclamos –realmente fueron comentarios- que vinieron de 2 museos de Lilibut. Uno se refería a que las ranuras de la Torre de Hanoi se habían ensanchado un poco y el otro, a que con el uso, las cartas de Einstein se habían pelado un poco. En ambos casos se realizó el mantenimiento localmente por parte de los museos. En este caso se puede construir una fracción o razón: Número de reclamos estimados / Número total de Instituciones atendidas. En este caso la razón da 10/248 que es bastante buena.

Las Maletas de Einstein corresponden a un proceso en donde se pierde el control del manejo por el MCJ, lo cual introduce incertidumbres sobre el comportamiento de los diferentes elementos de la Maleta (diseño, materiales, etc.) como del comportamiento del público (mal uso, bandidaje) así como de pérdida de material. Todo lo cual incide sobre la durabilidad de los elementos.

El índice construido para evaluar la **durabilidad** tiene que ver con la reposición de elementos y se definió así: Índice de durabilidad = Número de elementos repuestos/Número total de elementos por maleta

Este índice a su vez constituye una familia ya que la reposición puede ser debida por mal diseño, falla de material, mal uso, bandidaje o pérdida. De estos factores sólo hubo una reposición por pérdida de un cartel, lo cual habla muy bien de la calidad del diseño, de los materiales usados y del buen trato dado por el público. Esto último es realmente sorprendente,

Eficacia. La eficacia tiene que ver con la relación entre los resultados deseados y los resultados reales del proyecto. El proyecto de las maletas se proponía lo siguiente:

- ∞ Desarrollar una estrategia expositiva de bajo costo y fácilmente transportable
- ∞ Elaborar las bases para una fase de mayor cobertura de las Maletas.

∞ Tejer lazos que permitan fortalecer redes en los campos de C&T

La meta 1 se alcanzó plenamente. La meta dos fue superada ya que se pensaba prestar las maletas 60 veces y se hicieron 238. Estableciendo de hecho una mayor cobertura que será ampliada en el 2007 a todas las regionales del Programa Ondas y a otros museos de Liliput, así como a museos y programas de la Red-Pop. Lo cual nos lleva al objetivo No 3. Las Maletas posibilitaron el intercambio de información y la creación de lazos entre los coordinadores del Programa Ondas así como entre los museos de Liliput e igualmente fortaleció sus actividades. Además sirvió de enlace entre los museos y colegios y coordinadores del programa Ondas. Realmente las Maletas han jugado un papel muy importante de tejedoras de lazos que las señala como un elemento básico para fortalecer relaciones intra redes e intereses.

Los indicadores de comportamiento o desempeño señalan que los supuestos iniciales y su desarrollo han sido bastante buenos. No es típico que esto suceda en una primera experiencia de este tipo. Esto quizás es debido en parte a una información todavía deficiente. Pero muestra que la propuesta tiene grandes bondades. Sin embargo, no se debe olvidar que su éxito también se debe a los grandes vacíos culturales, educativos y de interlocución que tiene nuestra sociedad. Por otro lado tenemos los indicadores de impacto que según Catalina Nagy en su artículo *Gestión de Museos e Indicadores* en *Museolúdica* No 14, 15:

"Pretenden medir los cambios generados en los visitantes, es decir, valorar los procesos de apropiación de los conceptos que se manejan en el museo; los cambios en la valoración de la actividad principal de los museos por parte de los visitantes y de la sociedad en general; y la transformación de hábitos y los cambios culturales; cuya dimensión temporal es el mediano y largo plazo, necesariamente. Estos indicadores miden la efectividad de las instituciones o museos y, en últimas, el cumplimiento de su misión y finalidad; por esto, involucran necesariamente a los visitantes y la sociedad en general en la que está inmersa el museo."

Al respecto la apreciación del proyecto es que las Maletas sí lograron un cambio en la valoración de las actividades tanto de los colegios adscritos al Programa Ondas como de los museos de Liliput. Por otro lado, al leer los testimonios de los niños y niñas de los colegios se capta un impacto de tipo emocional en los estudiantes

respecto al personaje, Albert Einstein, los juegos y la herramienta representada en las maletas

Lo anterior está acorde con lo que busca el MCJ con sus exposiciones y actividades de educación informal: emocionar y tejer sensibilidades positivas o mejor, favorables a la ciencia. En estos casos ese tipo de impacto emocional se puede deducir directamente de los testimonios que guarda el Programa Ondas. En varios municipios la llegada de la Maleta de Einstein constituyó el evento social del año, hecho que es relevante sobre el impacto emotivo causado.

Por otro lado, en 8 departamentos se presentaron publicaciones y comunicados en prensa y radio que contribuyeron a crear expectativa sobre el proyecto.

Perspectivas

A pesar de la información parcial, los buenos resultados asociados al bajo costo de envío y la movilidad mostrada nos llevan a pensar que las maletas pueden hacer de manera efectiva el papel de tejedoras de redes, de tal manera que las ponemos a disposición de la Red-Pop

Bibliografía

Jackson Peter M, *La gestión del Museo*, Kevin Moore, compilador, Ediciones Trea, S.L.
Cáp. 16. Gijón, España 1998
Nagy Catalina; *Gestión de Museos e Indicadores*, en *Museolúdica* Vol. 8 No 14-15. Bogotá, Colombia 2005.