



**Universidad Nacional de Colombia Sede
Manizales
Museo Interactivo de la Ciencia y el Juego
Samoga**

**Innovación del Guión Museístico de
Samoga:
Nuevos espacios y tecnologías**

Manizales, diciembre 2007

Contenido

- 1. PRESENTACIÓN
- 2. EL MUSEO SAMOGA
- 3. JUSTIFICACIÓN
- 4. OBJETIVOS
- 5. MARCO TEÓRICO
- 6. PROPUESTA
- 7. RECURSOS
- 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
- BIBLIOGRAFÍA



1. PRESENTACIÓN

- La diferencia entre una ciudad y un pueblo empieza con la existencia de un museo.
- El fin último este proyecto es cualificar el Museo y optimizar sus posibilidades de contribuir a la educación, mediante instrumentos y contenidos más apropiados para los alumnos de educación básica y media de la ciudad.
- Para el efecto se incorporará al Museo la componente informática en la Sala de Módulos con temáticas del contexto regional, y se construirá un Planetario Fijo adjunto su edificio.



Los 7 mundos de Samoga

- ¿Cuáles son los suelos, los ríos, el clima y los recursos energéticos de la región?. ¿Cuál es su nuestro patrimonio cultural?

Agregar a los conocimientos y saberes universales, los locales autóctonos y la información del medio natural, es contribuir a la construcción de la región y satisfacer la demanda cultural del nuevo público del Museo.

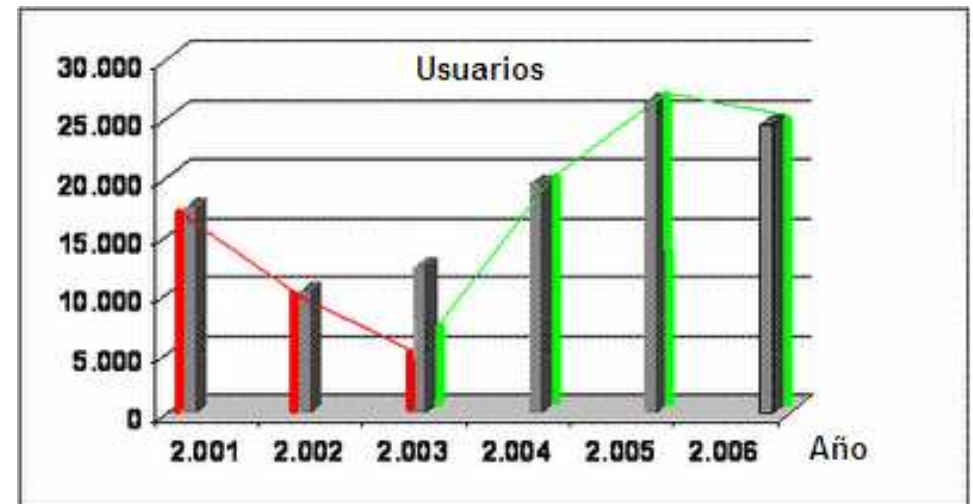
Esto resulta viable si se involucran recursos como la multimedia y la Internet.

- De acuerdo con lo anterior, Samoga podrá ser un museo, más que importante necesario, y más que convencional innovador, por las metodologías pedagógicas que se pueden aplicar y que se permiten con esta propuesta.



2. EL MUSEO SAMOGA

- Samoga se inauguró en el año 2001 como un programa de extensión de la Universidad para la Ciudad, gracias al apoyo de instituciones públicas y privadas, y esperando contar con el compromiso del sector público hacia adelante.
- Desde su fundación en 2001 y hasta el año 2006, Samoga ha atendido 110.122 usuarios, para un promedio de 18.353 usuarios anuales.
- El mayor número de usuarios de Samoga, conformado por jóvenes y niños escolares, pertenece a los estratos populares, y la mayor proporción de instituciones servidas, es de carácter público.



- El 70.4% del servicio de Samoga está representado por actividades con escuelitas y colegios públicos de la ciudad y algunos municipios de Caldas, y los programas de la Fundación Terpel y de Confamiliares enfocados en beneficio de alumnos de educación básica de sectores de la población más pobre.



Los espacios ofrecidos por Samoga, son:

- La Sala de Módulos de física, matemáticas y percepción,
- La Rampa de Exposiciones para muestras de artistas en formación,
- El Multitaller de Ciencia y Tecnología,
- La Conferencia Científica Mensual,
- La Sala Umbra Virtual para grupos especiales,
- El Observatorio Astronómico,
- El Modelo Hidráulico para el control de la erosión.



3. JUSTIFICACIÓN

- A finales del pasado siglo, Manizales contaba ya con una precaria infraestructura museística: el Museo del Oro del Banco de la República, el Museo de Ciencias Naturales de la Universidad de Caldas, el Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas, el Museo de Arte de la Universidad de Caldas y el Museo Arqueológico de la Universidad de Caldas. En su mayoría, estos espacios culturales seguían patrones museográficos expositivos conceptuales típicos de los museos de primera generación.
- Para el nuevo siglo, la Universidad Nacional de Colombia, consciente de que faltaban museos relacionados con otras facetas de la cultura, propuso un museo de carácter científico: el Museo Interactivo de la Ciencia y el Juego, Samoga, al tiempo que en la Ciudad se iban fortaleciendo nuevos espacios afines como el Jardín Botánico de la Universidad de Caldas, el Recinto del Pensamiento, el Ecoparque Los Yarumos y el Ecoparque los Alcázares y La Reserva Hidrográfica de Río Blanco.

- El programa de Mario Aristizabal M., establece como desafío “La creación de riqueza con equidad y la generación de trabajo digno” lo que contempla entre sus acciones el Plan Departamental de Conectividad y los Sistemas de Creación de Valor, y entre los instrumentos el Centro de Acceso Digital.
- La inversión realizada año por año en Samoga, Manizales parece ser una oportunidad única, para apalancar los CAD’s.
- Así se aprovecha mejor el esfuerzo económico que Samoga representa enlazando elementos de la educación básica al Plan Departamental de Conectividad.



- Los espacios más exitosos con el 62% de participación, son dos: la Sala de Módulos con 5.339 (25.542) usuarios y el Planetario más el Observatorio con 13.770 (12.993) usuarios, de los cuales 8.417 (7.823) son del Planetario.
- Del total de los usuarios atendidos en 2006, la Sala de Módulos representa el 44.3%, la Sala Umbra el 14.4%, y el Planetario Móvil el 10.3%; estos tres ítems equivalen a 16.812 usuarios (69.0%) de ese año.

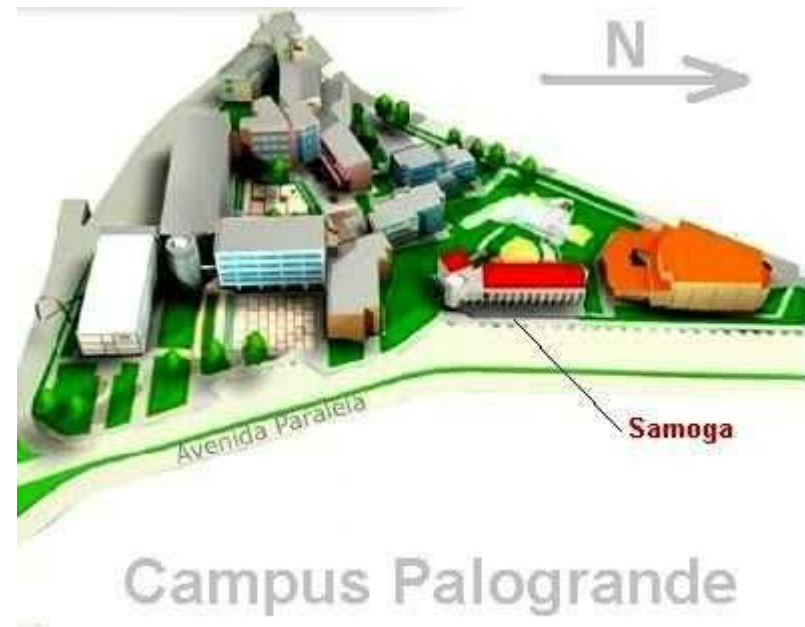


4. OBJETIVOS

- Convertir al Museo Samoga en un instrumento educativo y cultural competitivo, que fomente la ciencia y la tecnología, y que le aporte al desarrollo de la región central de Caldas, y en especial de Manizales,
- Potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje tradicionales, en especial los de la educación básica y media de los sectores populares, mediante la incorporación de contenidos sobre nuestro medio cultural y natural,
- Facilitar los procesos de endogenización de la ciencia y de generar interés en los usuarios por el saber y por el medio ambiente local y regional.



- Las tendencias más actuales en museología van en esta dirección que nos proponemos. El culto al objeto típico de los museos tradicionales, va dejando paso a una labor más de comunicación y apoyo a la educación, menos rígida.
- Con este nuevo proyecto se pretende incrementar en un 30% la capacidad instalada de la Sala de Módulos, pues su nivel de utilización efectivo ha sido estimado en el orden del 40%, así su ocupación sea del 100%. Además, con el Planetario Fijo se incrementará en 5000 el indicador de los usuarios anuales.

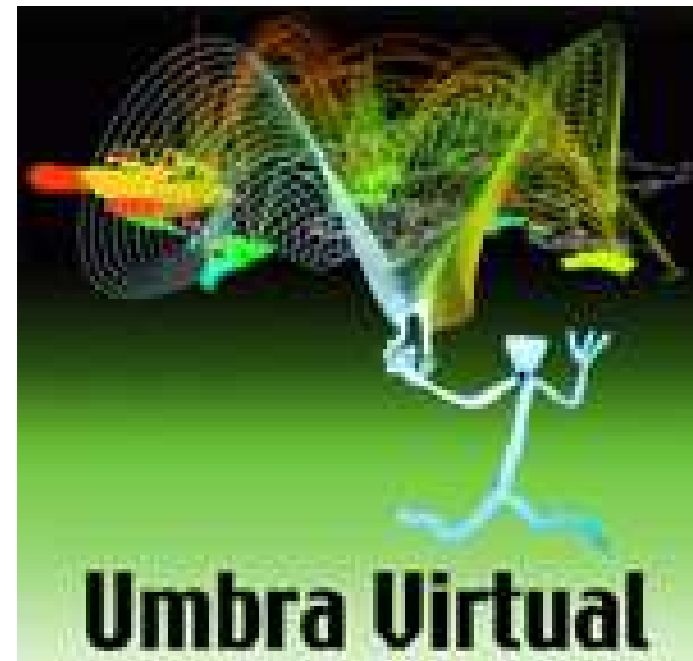


5. MARCO TEÓRICO

- Según la definición que hace el Consejo Internacional de Museos (ICOM), organización fundada en 1946 bajo los auspicios de la UNESCO: “Un museo es una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y exhibe, con fines de estudio, de educación y de delectación, evidencias materiales de la humanidad y de su entorno”.



- Los lenguajes de comunicación de los museos más dinámicos de nuestro tiempo tratan de conectar su oferta con la cultura del visitante y, desde ella, mostrarle nuevas visiones de las culturas del pasado, del presente y del futuro, sin imponer visiones estereotipadas.
- Los nuevos soportes de comunicación visual de hoy que se proponen como medios masivos, exigen estar a la vanguardia debido a su eficacia en cuanto a difundir, expandir y promover información.



- En los museos de primera generación, el visitante es un pasivo observador que contempla el escenario, y en los museos de segunda, por lo menos interactúa con los módulos de acuerdo a un libreto preestablecido y rígido.
- Actualmente Samoga es un museo de segunda generación y el propósito es vincular nuevas tecnologías a partir de una multimedia educativa y la Internet, para innovar sus procesos de interacción con los visitantes, dando el primer paso para entrar al terreno de los museos de última generación.





Samoga: ¿Cuánto cuesta y cuánto ingresa?

- El costo anual del Museo, a pesos del 2006, es de orden de los \$219,7 millones anuales, mientras la Universidad percibe de él \$24,7 millones.

- **CONSOLIDADO EGRESOS 2006**

• NOMINA Y HONORARIOS	104.880.000
• SERVICIOS PÚBLICOS	12.000.000
• REQUERIMIENTOS ACADÉMICOS	9.000.000
• REQUERIMIENTOS ADTIVOS.	82.200.000
• PROGRAMACIÓN ESPECIAL	11.640.000
• TOTAL COSTOS	219.720.000

- **CONSOLIDADO INGRESOS 2006**

• Ingresos taquilla	4.157.000
• Aportes Terpel	7.844.100
• Aportes Confamiliares	10.000.000
• Contrato Instituto de C. y T. de Manizales	2.665.000
• TOTAL INGRESOS	24.666.100

6. PROPUESTA

La Innovación del Guión Museístico, supone:

- **Los Siete Mundos Samoga:** Incorporación del contexto ambiental en la Sala de Módulos. Los Mundos en Samoga, se aplicarán manteniendo la idea de que el medio ambiente incorpora dos dimensiones: el medio ecosistémico y la cultura.
- **Diseño del Multimedia Educativo e implementación en la Web:** Aplicación de la informática para viabilizar esta nueva dimensión de Samoga. De acuerdo al concepto de que Samoga crezca virtualmente, se pensó en un soporte de comunicación que brindará una excelente posibilidad de interacción.
- **Construcción del Planetario Fijo adjunto al edificio de Samoga:** Se propone la construcción del Planetario en el ala Norte del Museo, vecino a éste y contiguo al Auditorio de la Universidad Nacional. Para el efecto se requiere construir un torreón de 7 metros de diámetro de tres pisos, rematado con un domo de 5.40 m de diámetro

7. RECURSOS

Cuadro 5. Presupuesto para la construcción e implementación de los Siete Mundos y del Planetario fijo.

Cantidad Descripción Total	Vr.Unitario	Valor
• Total equipos de cómputo	10.200.000	71.400.000
• Total muebles módulos	5.600.000	39.200.000
• Total mobiliario	200.000	1.400.000
• Total ambientación	3.050.000	33.600.000
• Total publicidad	400.000	400.000
• Total Desarrollo de la Multimedia	1.640.000	27.880.000
• VALOR DE LOS SIETE MUNDOS: I	21.090.000	173.880.000
• Total construcción planetario		285.000.000
• Total muebles y enseres planetario		8.000.000
• Total equipos planetario		14.500.000
• VALOR TOTAL PLANETARIO FIJO: II		307.500.000
• VALOR TOTAL DEL PROYECTO: I + II		481.380.000

Fuente: propia.

BIBLIOGRAFIA

- Alderoqui, Silvia. (Compilador). Museos y Escuelas: Socios para Educar, Paidós, 1996.
- Pérez Menéndez, Alina R. El papel de los museos en la actividad educativa en Cuba. Museolúdica. Vol. 4 N° 7. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 2001.
- Barreneche, Raul A. New Museums. Phaidon Press Limited. 2005
- Burcaw, Ellis. Introduction To Museum Work, Altamira Press, 1997.
- Carmen Sánchez Mora, Julia Tagueña. Exhibir Y Diseñar, ¿Para Quién? La Visión del Público en los Museos de las Ciencias. Elementos, Revista- Ciencia y Cultura. N 52, Vol. 10. 2003-2004
- Castorina, J.A. y Palau, G.D. Introducción a la lógica operatoria de Piaget. Paidós. Buenos Aires. 1981.
- Chamizo, José. (Compilador). El Impacto Social de los Museos y Centros de Ciencia, Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología, 2000.
- Comisión de Regulación de Telecomunicaciones - República de Colombia. Informe Sectorial de Telecomunicaciones. Varios años. En: <http://www.crt.gov.co/>
- Emiliano Godoy. El diseño de circulaciones y los discursos curatoriales. 2003. En: www.matatena.com/asp/articulos/circulaciones.htm
- Elaine Reynoso Haynes. La formación de divulgadores para museos de ciencia. Museoludica. Vol. 4 N° 7. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 2001.
- Falk, Jhon. The Museum Experience, Whales Back Books, 1992.
- Flores, Jorge. (Compilador), Cómo hacer un Museo de Ciencias, Fondo de Cultura Económica, 1998.
- Francisca Hernández Hernández. Manual de museología. Biblioteconomía y Documentación. Síntesis. Madrid. 1994
- Garcia Canclini, Néstor. Culturas Híbridas, Grijalbo, 1990.
- Gonzalo Duque-Escobar. Ciencia Tecnología y Sociedad CT&S. Conceptos Básicos. Manizales, 2004. En: <http://www.galeon.com/cts-economia/cts.htm>
- Gonzalo Duque-Escobar. El Museo Interactivo Samoga en el Trienio 2004 – 2006. Manizales. 2007. En: <http://gduquees.blogspot.com/2007/06/samoga-museo-interactivo-de-la-ciencia.html>
- Gonzalo Duque Escobar. Samoga y el OAM. Informes anuales de gestión. Años 2004, 2005, y 2006. Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales. En: <http://www.manizales.unal.edu.co/samoga/>



- Instituto San Fernando Ferrini. Ciencias Naturales aplicadas 6 y 7. Guía de actividades de Biología, Grado sexto y Grado séptimo. Medellín: El Instituto. Tomos I y II 1996.
- Jean Francois Lyotard. Monumento de los Posibles, Museolúdica No.1, Vol.1, 1998.
- Juan Manuel Llano Uribe. Manizales unida por más oportunidades. Programa de gobierno 2008 – 2011. Manizales. 2007. En: <http://www.juanmanuelalcalde.com/>
- Julian Betancourt Mellizo. Museo comunicación y educación. Museoludica. Vol. 4 N° 7. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 2001.
- Kotler, Neil - Kotler, Philip. Estrategias y Marketing de Museos. Editorial: Ariel S.A. (España).
- Laura Estefanía, Kabe Solas (ilustrador). Una visita por el Museo Nacional de Bellas Artes. Albatros. Buenos Aires, 2006.
- López Ortiz Geovani. El altruismo como factor de la evolución. Universidad Autónoma En: <http://www.cienciateca.com/altruismo.pdf>
- Luis Alonso Fernández. Museología: Introducción a la teoría y práctica del museo. Balaam. Barcelona, 1995.
- Mario Aristizabal Muñoz. Programa de gobierno: hagamos de Caldas nuestra mejor empresa. Descripción de las 3 grandes propuestas, de los 6 programas especiales y de los 9 instrumentos de gestión. Manizales 2007.
- Octavio Mancilla González. Diseño de Sistemas- Diseño de Los Objetos. www.ilustrados.com
- Omar López Vargas y Luis Carlos Sarmiento Vela. ToolBook: diseño de ambientes computarizados. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá. 2004.
- Pedro Gómez-Romero. El Metaevolución. La Tierra en el Espejo. Celeste ediciones, Nov. 2001 <http://www.cienciateca.com/>
- Peter Vergo. The New Museology, Reaktin Books, 1993.
- Pozo, Juan Ignacio. La psicología cognitiva y la educación científica. Universidad Autónoma de Madrid. España, 2001.
- Silvia Alderoqui (compilador). Museos y Escuelas: socios para educar, Paidós, 1996.
- Thomas W. Jones, Ph.D., Estrategias Para la Inclusión de Estudiantes con Sordera y necesidades Especiales. Departamento de Educación. En: <http://parentlinks.org/>
- Zabala, Mariela E. y Roura G., Isabel. Reflexiones teóricas sobre patrimonio, educación y museos. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales N° 11. Venezuela. 2006.