

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE EXPERIENCIAS

Nombre del Programa o Proyecto	Museo Móvil de Matemáticas (Matemóvil)
País	México
Entidad responsable	COMECYT
Fecha de inicio	2012

1. DATOS DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre	
Carácter	<input checked="" type="radio"/> Estatal <input type="radio"/> Privada <input type="radio"/> Mixta
Dependencia responsable	Departamento de Difusión de la Ciencia y la Tecnología
Persona responsable de la experiencia	Iván de Jesús Heredia Saucedo Cargo: Jefe de Departamento de Difusión de la Ciencia y Tecnología ¹
Dirección	Hacienda Cieneguilla núm. 1, esq. Hacienda Jurica, Colonia Sta. Elena, C.P. 52100, San Mateo Atenco, Estado de México.
Localidad/Ciudad	San Mateo Atenco, Estado de México
Teléfono	(+52) 722 3 19 00 11 al 15 ext. 113
Correo electrónico	ebarrera.comecyt@gmail.com
Página Web	http://comecyt.edomex.gob.mx/

2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA O PROYECTO

Ámbito de Intervención

- Internacional
- Nacional
- Regional/Estadual/Provincial
- Institucional
- Otro / Especificar

¹Es importante hacer de su conocimiento que este museo esta otorgado en comodato a la Universidad Autónoma del Estado de México, UAEM.

Estrategia de apropiación

- Curso
- Clubes de ciencia
- Taller
- Seminario
- Museo de ciencia
- Feria de ciencia
- Campamento
- Muestra de ciencia
- Semana de la ciencia
- Teatro científico
- Publicaciones
- Olimpiadas
- Otro. Especificar

Público destinatario

<input type="radio"/> Público general		
<input type="radio"/> Público escolar educación inicial	Solo docentes:	Solo estudiantes:
<input checked="" type="radio"/> Público escolar educación básica y media	Solo docentes:	Solo estudiantes:
<input type="radio"/> Público escolar educación terciaria	Solo docentes:	Solo estudiantes:
<input type="radio"/> Mujeres		
<input type="radio"/> Grupos rurales		
<input type="radio"/> Grupos étnicos		
<input type="radio"/> Niños, niñas, adolescentes		
<input type="radio"/> Niñas		
<input type="radio"/> Población con discapacidad	Especificar:	
<input type="radio"/> Investigadores	Especificar:	
<input type="radio"/> Divulgadores		
<input type="radio"/> Tomadores de decisión		
<input type="radio"/> Grupos de interés	Especificar el grupo:	
<input type="radio"/> Otro. Especificar		

Objetivo general

Enuncie el objetivo general que persigue el programa o proyecto.

En el Museo Móvil de Matemáticas se exponen a la comunidad del Estado de México conceptos básicos y aplicaciones de esta ciencia con el objetivo de lograr una mejor comprensión de su significado y de las aportaciones que ha realizado a la humanidad a lo largo de su historia. La estrategia consiste en llevar esta exposición a la población objetivo, mediante el desplazamiento del museo a comunidades alejadas de las principales ciudades de la entidad.

Objetivos específicos

Enuncie los objetivos específicos que persiguen el programa o proyecto.

1. Contribuir al cambio de la percepción social de las matemáticas para acercarlas a la población mexiquense, generar opiniones positivas y disminuir prejuicios.
2. Revelar que las matemáticas son divertidas y no sólo tratan de números, se encuentran empleadas en la vida cotidiana.

Antecedentes

¿Cuáles son los antecedentes que dan origen al programa o proyecto?

¿Cuáles son los problemas que intenta resolver?

¿Existen experiencias previas que den origen a la experiencia?

El COMECYT busca socializar las matemáticas entre la población infantil y juvenil mexiquense, por lo que se dio a la tarea de crear un museo itinerante montado en un tráiler que visita municipios del Estado de México. El proyecto científico se realizó en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto de Matemáticas, de acuerdo a los lineamientos del International Council of Museums (ICOM). El museo transforma la comunicación de la ciencia en las comunidades rurales. Es un formato de divulgación al servicio de la población, de manera que es posible integrarla a la cultura general y así lograr desmitificar la ciencia para humanizarla.

¿Cuál es la idea de apropiación social de la ciencia que tiene el programa o proyecto?

Enuncie cómo se entiende la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en el desarrollo del programa o proyecto. En caso de utilizar otro concepto, por favor enúncielo y defínalo.

La promoción de la apropiación social del conocimiento se desarrolla a partir de las siguientes líneas de acción:

- Transferencia e intercambio del conocimiento.
- Participación ciudadana en ciencia y tecnología.
- Comunicación de la ciencia.
- Gestión del conocimiento para la apropiación.

Como se mencionó anteriormente, el principal objetivo del proyecto es socializar las matemáticas y despertar la curiosidad científica entre la población infantil y juvenil mexiquense a través de un museo itinerante montado en un tráiler que visitará los municipios del Estado de México.

Descripción

Describe de manera resumida en qué consiste el programa o proyecto, explicitando las estrategias metodológicas más importantes que desarrolla.

Se exhiben 13 módulos en dos ejes temáticos: las matemáticas en la naturaleza y las matemáticas en la vida cotidiana con las temáticas:

1. La esfera aparece en muchos contextos. Movilidad en una cuenca.
2. Razones de ser esféricos. ¿Por qué la pelota es redonda?
3. ¿Cómo aplanas el mundo? Mapas / Diferentes mapas.
4. La esfera como objeto perfecto.
5. Lámparas. Secciones cónicas.
6. Historia de las cónicas.
7. Eclipse. Las cónicas aparecen en muchos lados.
8. Propiedad de reflexión.
9. Simetría de la cara. Simetría en la naturaleza y en lo cotidiano.
10. Arma para el espejo.
11. Kaleidoscopio.
12. Teselaciones y frisos.
13. Cierre.

Logros

Describe los tres principales logros alcanzados en el desarrollo de la experiencia.

1. Se logró hacer sinergia entre el Gobierno del Estado, municipios y la Universidad Autónoma del Estado de México.
2. Se ha conseguido poner en agenda ciudadana los temas de la ciencia y tecnología.
3. Se acercó el conocimiento a las zonas marginadas de los municipios.

Estrategia de seguimiento y monitoreo

¿Cuáles son los mecanismos a través de los cuales se hace el seguimiento y monitoreo de la experiencia?
¿Quién lo desarrolla?

Este proyecto se realiza en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México (UAEM) en donde el seguimiento y monitoreo se lleva a cabo de la siguiente manera:

La UAEM, después de haber seleccionado el municipio, conocer el número de habitantes en zona marginada determinada por el CONAPO (Consejo Nacional de Población) y haber contactado a la autoridad correspondiente en cada municipio (presidente municipal, regidor encargado del área de educación, etc.), se fija la fecha y lugar de cada visita, es importante aclarar que las sedes pueden ser la plaza municipal, sin embargo, en varias ocasiones se han visitado algunas escuela en donde se realizan el eventos.

En cada uno de los trece módulos se presentan las cónicas, las esferas y la simetría para hacer reflexionar sobre el papel que tienen en la naturaleza y en la vida cotidiana.

Publicaciones y materiales

Relacione publicaciones sobre el proyecto o materiales que considere relevantes para la descripción de la experiencia.

Publicación	Autor	Editorial	Año
COMECYT y UAEM acercarán las matemáticas a la población	Sonia Jazmín y Alejandro Vilchis	Noticias Así Sucede	2 septiembre 2013
Desarrollará COMECYT dos nuevos museos móviles interactivos	José Contreras Contreras	Agencia MVT	24 Enero 2014
Museos Móviles	COMECYT	Boletín Informativo Órbita	2013

Costos

¿Cuánto se invierte en el año para el desarrollo de la experiencia? En lo posible describa en rubros gruesos el valor total del presupuesto (por ejemplo, personal, materiales, viajes, estrategia de formación...).

El Programa de Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Zonas Marginadas es impulsado por el COMECYT, dando respuesta a una necesidad estatal. El Museo Móvil Interactivo de Matemáticas, tuvo un costo total de \$137.600 USD. A partir de este momento la Universidad Autónoma del Estado de México absorbe los gastos generados para el transporte y viáticos de este museo.

3. POLÍTICAS

Relación con las políticas de ciencia, tecnología e innovación

¿Cómo responde el programa a las políticas de C y T del país?

Con base en la normatividad que rige al Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología, se enuncian las leyes por las que nos conducimos:

Manual de Identidad Gráfica Gobierno del Estado de México.

Ley de Ciencia y Tecnología del Estado de México.

Ley de Ciencia y Tecnología.

Relación con las políticas de apropiación social de la CTI

¿Cómo responde el Programa a las políticas en Apropiación Social de la CTI que tiene el país?

Atendiendo a las políticas federales del CONACYT, el COMECYT recibió una aportación económica con la finalidad de atender a las poblaciones marginadas del Estado de México acercando la ciencia y la tecnología a todos los municipios a través de este proyecto.

4. ENFOQUES DE APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

Enfoque de innovación

Algunos de los proyectos de apropiación social de la ciencia y la tecnología incluyen enfoques sobre innovación. En el caso de incluir este enfoque, por favor explicitar en qué consiste y cuáles son las estrategias del programa dirigidos a alcanzarlos.

Propicia la participación de las comunidades rurales en la transferencia e intercambio de los conocimientos para promover una cultura científica que impacte, pero sobre todo, coadyuve al beneficio de la sociedad. Por medio de exposiciones de los conceptos básicos y aplicaciones de las matemáticas en comunidades alejadas de las principales ciudades de la entidad.

Enfoque de participación

Algunos de los proyectos de apropiación social de la ciencia y la tecnología incluyen enfoques sobre participación pública en ciencia y tecnología, entendidos como el desarrollo de iniciativas dirigidas a involucrar a los ciudadanos en la toma de decisiones sobre ciencia y tecnología, incluidas las decisiones políticas en el tema. En el caso de incluir este enfoque, por favor explicitar en qué consiste y cuáles son las estrategias del programa o proyectos dirigidos a alcanzarlos.

La apropiación social de la ciencia y tecnología es entendida como aquellos procesos que tienen como objetivo fomentar entre la ciudadanía la noción de que el conocimiento científico y tecnológico está inmerso en su vida diaria, por lo que este tipo de conocimientos tienen que servirles para la toma de decisiones en la cotidianidad.

Por lo anterior, el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT), promueve la formación de capital humano, la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y la divulgación de la ciencia, con el propósito de generar mayor productividad, competitividad y modernización de la entidad.

Enfoque de identificación de problemas sociales

Algunos de los proyectos de apropiación social de la ciencia y la tecnología incluyen enfoques dirigidos a la identificación de problemas sociales a los que la ciencia y tecnología pueden contribuir. En el caso de incluir este enfoque, por favor explicitar en qué consiste y cuáles son las estrategias del programa o proyectos dirigidos a alcanzarlos.

Este proyecto tiene como población objetivo a los habitantes del Estado de México que vivan en las zonas marginadas que han sido determinadas por la CONAPO.

Como ya se ha mencionado es a través de la apropiación social de la ciencia, es que se busca estimular la creación y consolidación de espacios interactivos e itinerantes que promuevan el mejoramiento de la calidad de vida de los mexiquenses en condición marginada, a través de la utilización y transformación positiva y sustentable de sus entornos.

Enfoque de desarrollo

¿El Programa o proyecto explicita una visión de desarrollo? ¿Cuál? ¿Cómo las estrategias contribuyen a alcanzarlo?

Este proyecto tiene como población objetivo a los habitantes del Estado de México que vivan en las zonas marginadas, mismas que han sido determinadas por la CONAPO.

Como ya se ha mencionado, es a través de la apropiación social de la ciencia que se busca estimular la creación y consolidación de espacios interactivos e itinerantes que promuevan el mejoramiento de la calidad de vida de los Mexiquenses en condición marginada, por medio de la utilización y transformación positiva y sustentable de sus entornos.

En este sentido, el Plan de Desarrollo Local se convierte en un ejercicio de apropiación para las zonas marginadas del Estado de México y así lograr crear consciencia y aplicación en los conocimientos aprendidos en este museo.

5. RESULTADOS, IMPACTO Y SOSTENIBILIDAD

Resultados cualitativos

Describa los principales resultados cualitativos que son atribuibles a la ejecución de la experiencia y los factores diferenciadores de ésta con respecto a otras iniciativas.

El resultado cualitativo esperado es crear pertenencia del museo interactivo por medio de su capacidad de estímulo con la cual invita a los visitantes a originar inferencias, comparaciones, juegos de semejanza, metáforas y analogías. Además, los dispositivos experimentales implican la acción física del visitante y son valiosas herramientas para personalizar la experiencia de cada visitante del museo, a partir de la entera libertad que tiene para conducir sus propias actividades y construir su cuerpo de conocimiento, siempre contando con la ayuda de la mediación de los guías del museo.

6. TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO

Modalidades de intercambio

Describa la(s) modalidad(es) que considere adecuadas para facilitar el intercambio de esta experiencia con otros países.

Modalidad		Descripción
Transferencia del programa	X	Al transferir el programa a otro país, se podrá divulgar el conocimiento a otras zonas, entidades o culturas en las que el conocimiento de la ciencia y la tecnología tengan como objetivo incentivar a la ciudadanía en su uso diario. Ya que los organismos públicos independientes tienen, como uno de sus objetivos, compartir el conocimiento a nuevos sectores sociales de la población estatal, nacional o internacional.
Intercambio de modelos de formación	X	El intercambio de conocimientos con instituciones que estén involucradas con ciencia, tecnología e innovación ayudarán a poder involucrar a instituciones extranjeras para así socializar los conocimientos y ampliar nuestra temática o crear nuevos proyectos.
Cursos / Talleres / Seminarios	X	Al participar en cursos, talleres y seminarios se podrá unificar y crear nuevos espacios de conocimiento para futuras generaciones.