

Sistema de Evaluación y Acreditación
de la Educación Superior

TIANGUIS DE LA CIENCIA

Anexo Buenas Prácticas

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO**



Directorio de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dra. Yarabí Ávila González

Rectora

Dr. Javier Cervantes Rodríguez

Secretario General

Dr. Antonio Ramos Paz

Secretario Académico

Dr. Edgar Martínez Altamirano

Secretario Administrativo

C. P. Enrique Eduardo Román García

Tesorero

Dr. Miguel Ángel Villa Álvarez

Secretario de Difusión Cultural y Extensión Universitaria

Dr. Raúl Carrera Castillo

Abogado General

Mtra. Ana Delia Quintero Cervantes

Contralora

Dr. Jesús Campos García

Coordinador de la Investigación Científica

Ing. Francisco Octavio Aparicio Contreras

Director de Tecnologías de la Información y Comunicación

M. I. Cindy Lara Gómez

Coordinadora de Planeación, Infraestructura y Fortalecimiento Universitario

Lic. Javier Cervantes Martínez

Secretario Particular

Lic. Nidia Selene Ávalos Quintero

Jefa del Departamento de Transparencia y Acceso a la Información

Dra. Mónica Fulgencio Juárez

Coordinadora General de Estudios de Posgrado

Dr. Jaime Espino Valencia

Coordinador General de Estudios de Licenciatura

Mtra. María de Jesús Martínez Fuentes

Jefa del Departamento de Evaluación y Acreditación

Comisión de Mejora Continua

Dr. Antonio Ramos Paz

Dr. Erwin R. Villuendas González

Dr. Francisco Javier Domínguez Mota

Dr. Francisco Ramos Quiroz

Dr. Jaime Espino Valencia

Dr. Jesús Santillán Gutiérrez

Dr. José Antonio Luna Delgado

Dr. Marco Alberto Valenzo Jiménez

Dr. Salvador Antelmo Casanova Valencia

Dra. Esperanza Meléndez Herrera

Dra. Gabriela López Torres

Dra. Mónica Fulgencio Juárez

Dra. Roxana Farfán Núñez

Dra. Ruth Esperanza Pérez Guerrero

Mtra. Claudia Barriga Gómez

Mtra. María de Jesús Martínez Fuentes

Contenido

DESCRIPCIÓN GENERAL	1
Contexto Institucional	1
Objetivos.....	3
Antecedentes y Evolución	3
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA BUENA PRÁCTICA	4
Estabilidad	4
Replicabilidad	5
<i>Potencial para su aplicación en otras Dependencias o Instituciones.....</i>	5
Autoevaluación.....	6
<i>Metodología para la Evaluación</i>	6
<i>Indicadores específicos evaluados</i>	6
Aportación	7
METODOLOGÍA DE LA IMPLEMENTACIÓN	9
Planificación y Diseño de la Buena Práctica	9
Participantes involucrados	9
RESULTADOS Y LOGROS	10
Impacto de la Buena Práctica	10
Indicadores de Éxito	10
CONCLUSIONES.....	11
Evaluación Crítica de la Buena Práctica.....	11
ANEXOS.....	12

Descripción General

Contexto Institucional

En 1987, un grupo de universitarios organizó ciclos de charlas de ciencia para escuelas primarias del municipio de Morelia; pronto esas charlas fueron reforzadas con visitas a museos y pequeños talleres de ciencias. No se partió de un programa previo, ni de una labor planificada, realmente fue espontánea y respondía a las necesidades que se presentaban en el desarrollo de cada actividad y fueron generando entusiasmo y sumando a otros universitarios.

El interés de los niños fue acompañado de una creciente expectativa también de otros públicos, lo que llevó al grupo a crear el Primer Tianguis de la Ciencia en 1988 como parte de los festejos del día del niño.

Este evento reviste una importancia capital ya que demostró que existía un público interesado y que se movía en un contexto no explorado ni explotado por nadie en la Ciudad. Al Tianguis de la Ciencia, le siguió la organización de un ciclo de charlas llamado “Ciencia para Niños” ese mismo año.

En 1990 se transformó en el programa “Ciencia para Niños y sus Papás”. Se destacan estas dos actividades, de las muchas que organizaron, porque son el “evento fundador”. Este grupo de universitarios, que no se consideraban a sí mismos como divulgadores, buscó la interacción con la Academia Mexicana de Ciencias, El Colegio Nacional y posteriormente con la naciente Sociedad Mexicana para el Avance de la Ciencia y de Técnica, A.C. (SOMEDICYT). Estas colaboraciones fueron fundamentales ya que reunieron entusiasmo y voluntad con experiencia científica y formalidad. Les mostró a los entusiastas la trascendencia de su labor y los conminó a organizarse. Podemos ver aquí ya las características de la divulgación en una etapa inicial: entusiasmo, voluntad y la claridad en la necesidad de un programa y un respaldo institucional. Ese es el enorme valor de este Comité.

Con este entusiasmo y el auspicio de la Universidad Michoacana, el, entonces CONACyT y otros actores, se realizó en Morelia, en 1991, el Primer Congreso Nacional de la SOMEDICYT, lo cual no es un dato menor.

Al éxito conseguido hasta entonces, le siguió la convicción de involucrar a la propia Universidad Michoacana de manera formal en estas actividades. De esta manera se realizó el

Tercer Tianguis de la Ciencia ya en las instalaciones de Ciudad Universitaria en 1993. Para entonces, el evento había roto las expectativas, de manera que era claro que esta tercera edición requería de un esfuerzo mayúsculo. Para ello se convocó a la comunidad universitaria para participar de forma más decidida y organizada en el evento y esto implicó el surgimiento de la convicción de que la Divulgación de la Ciencia era una labor de la Universidad.

El Comité comenzó una etapa muy fecunda de actividades de divulgación que fueron ganando en diversidad, innovación y alcance y que involucraban a buena parte de la comunidad universitaria. Esta etapa culminó (en el sentido de que pasó la responsabilidad) con la creación del Departamento de Comunicación de la Ciencia, en 1998.

Antes de pasar a la segunda etapa, deseo destacar algunos aspectos que me parecen interesantes e importantes. A pesar de su enorme importancia (potencial), la comunicación de la ciencia en México y en América Latina es amateur y pobre. Es claro que, sin la voluntad y la convicción, difícilmente la Universidad se hubiera involucrado en esta actividad. Muchos de los programas creados por el Comité Ciencia para Todos siguen vigentes y robustos 34 años después y forman parte ya del patrimonio de la Universidad.

Sin embargo, revela muy bien la situación de la divulgación en México y en la propia universidad. La divulgación es una tarea voluntaria, amateur en la mayoría de los casos y depende de voluntades y coyunturas. Dependía y sigue dependiendo en gran medida de investigadores, estudiantes, docentes y personal de apoyo.

En América Latina y la Universidad Michoacana no escapa a esta realidad: “es notable que el 60.2% de las instituciones de la muestra del presente estudio cuente sólo con personal que realiza sus actividades de divulgación de la ciencia, lo hace de manera gratuita, y que 91.9% lo haga con al menos una parte de personal voluntario y únicamente un porcentaje menor de la muestra (35%) lo hace de tiempo completo”.

Dejar una actividad sustantiva como lo es la comunicación pública de la ciencia a la voluntad y el tiempo libre es, por lo menos, una omisión muy delicada.

Regresando a la siguiente etapa de la divulgación en la Universidad Michoacana, ésta surge como una extensión del Comité Ciencia para Todos quienes logran convencer a las autoridades de la importancia de que la institución asuma esta actividad como propia. La etapa

de consolidación institucional se inicia con la creación del Departamento de Comunicación de la Ciencia. Este es un hito importante que muestra que la actividad comienza a ser vista por la institución de manera más seria.

A decir de los protagonistas fue una labor compleja de sensibilización y discusión. Se asumía, por parte de las autoridades que era una función de la extensión universitaria, y por lo tanto, debería corresponder a la Secretaría de Difusión Cultural y Extensión Universitaria su organización; finalmente y de manera afortunada, las autoridades aceptaron que la divulgación de la ciencia era un elemento esencial del quehacer científico como ya había sido demostrado en otros contextos y se decidió adscribir a la naciente Coordinación de la Investigación Científica.

Objetivos

- Estimular el desarrollo de vocaciones científicas.
- Fomentar un diálogo en torno a la importancia de la ciencia en todos los aspectos de la vida humana.
- Incluir a familias completas como público para la divulgación de la ciencia.

Antecedentes y Evolución

En sus inicios, el Tianguis de la Ciencia era una actividad dirigida fundamentalmente a los niños, por ese motivo se organizó una adecuación de la actividad, tanto en su promoción como en su diseño para involucrar a público de todas las edades y a las familias como público objetivo del evento.

Características Generales de la Buena Práctica

Estabilidad

La organización del Tianguis de la Ciencia tiene 31 ediciones realizadas, solo interrumpidas por la Pandemia por el virus SARS CoV 2.

Periodo de implementación

La convocatoria, la promoción y el diseño de los talleres son permanentes. La familia como público objetivo de la comunicación pública de la ciencia.

Impactos Positivos Identificados

- El tianguis ahora se identifica claramente con el tipo de público que recibe, la duración del evento es de dos días, el viernes básicamente es visitado por grupos escolares y el sábado se recibe una gran cantidad de familias, esto habla de que esta práctica esta funcionando adecuadamente e implica un caso exitoso de responsabilidad social y equidad social y de género; inclusión; excelencia; vanguardia; innovación social e interculturalidad.

Replicabilidad

Se considera que todas las actividades de divulgación que se presentan en el Tianguis de la Ciencia son para cualquier público, por lo tanto, ´pueden ser replicadas en cualquier contexto. Este modelo puede servir de experiencia para otras instituciones.

Potencial para su aplicación en otras Dependencias o Instituciones

Este tipo de experiencias puede, sin dificultades, ser replicada por todos, realizando cambios sencillos en su promoción y diseño.

Autoevaluación

El Tianguis de la Ciencia recibe alrededor de 35,000 visitantes en su conjunto cada año, de los cuales, aproximadamente la mitad, son familias, tanto en las encuestas levantadas como en la percepción general de los expositores este evento es la oportunidad de acercar a la sociedad, a la niñez michoacana y al público en general a la ciencia.

Metodología para la Evaluación

El grupo de trabajo de Interacción Humano-Computadora de la Facultad de Físico-matemáticas realizó una encuesta y entrevistas a los asistentes y participantes. Se aplicaron 350 encuestas y 35 entrevistas. De este modo se está dando seguimiento a las opiniones de participantes y asistentes. Así mismo, mediante cuestionarios enviados a “niños del tianguis”, ahora en su vida adulta se busca identificar área de mejora para el evento.

Indicadores específicos evaluados

- Número de asistentes.
- Grupos sociales que asisten (estudiantes, niveles educativos, familias, grupos escolares).
- Opinión general sobre el evento.
- Sugerencias de temáticas
- Duración, distribución, áreas del conocimiento representadas.

Aportación

- Mejorar la comunicación familiar en torno a la ciencia, su importancia, el desarrollo vocacional, convivencia familiar.
- Difusión de la ciencia, la cultura y las artes.

Reflexiones Generadas

La divulgación de la ciencia en las universidades implica no solo comunicar al público los hallazgos alcanzados en sus laboratorios y grupos de trabajo, también incluye difundir el conocimiento científico universal; lo anterior, es una piedra angular en las Instituciones de Educación Superior (IES) y conlleva transformaciones para establecer un diálogo con la sociedad.

Para lograr esta comunicación efectiva se requiere el uso de todos los recursos a su alcance, en particular las plataformas aportadas por el desarrollo de las TIC al igual que los recursos más tradicionales. Se requiere, de igual forma, que las necesidades de comunicación sean atendidas de manera planificada, que respondan a un programa específico, con objetivos y metas claras.

El Departamento de Comunicación de la Ciencia como estructura coordinadora y conductora de estos esfuerzos se encuentra en un proceso de profesionalización de sus tareas, que aglutine y establezca sinergias y optimice el esfuerzo de la institución a la hora de visibilizar su trabajo. Ello requiere la formación y capacitación continua, pero también dotarlo de los recursos necesarios para tal tarea, en particular los recursos humanos profesionales, la gestión de fondos para el sostenimiento y ampliación de sus labores y de manera especial, el entendimiento cabal de la importancia de su labor, como el principal esfuerzo de contribuir a la generación de una cultura científica en la sociedad mexicana, elemento fundamental en la consolidación de su democracia.

Propuestas de Mejora

- Colaborar con instituciones educativas, medios de comunicación y empresas locales para aumentar la visibilidad del Tianguis de la Ciencia.
- Organizar competencias o concursos de proyectos científicos entre los estudiantes para fomentar el interés y la creatividad.

- Incorporar tecnologías innovadoras, como aplicaciones móviles o códigos QR, para facilitar la navegación y proporcionar información detallada sobre cada exposición.
- Incluir actividades interactivas y demostraciones en vivo para involucrar a los visitantes de manera más activa.
- Garantizar que el evento sea accesible para personas con discapacidades, proporcionando instalaciones adecuadas y servicios de apoyo.
- Ofrecer información en formatos accesibles para personas con discapacidades visuales o auditivas.

Metodología de la Implementación

Planificación y Diseño de la Buena Práctica

- Discusión de los aspectos teóricos en torno a la práctica y modos de implementarla con el personal del Departamento.
- Rediseño de la convocatoria para los expositores.
- Rediseño de la campaña de promoción, mensajes e información gráfica.
- Reunión de evaluación tras la actividad.

Participantes involucrados

- Coordinación de Investigación Científica
- Departamento de Comunicación de la Ciencia
- Estudiantes
- Profesores
- Escuelas de nivel básico, medio y medio superior
- Sociedad en General

Resultados y Logros

Impacto de la Buena Práctica

La práctica de la inclusión de la familia como objetivo de la divulgación en el Tianguis de la Ciencia resultó visiblemente en una mejora de la participación de grupos familiares en el evento. Esta participación, por ahora solo se puede considerar en número de opiniones y opiniones favorables ya que los impactos reales son a largo plazo. Sin embargo, la participación vista y las experiencias de los propios expositores con relación al entusiasmo e interés de estos grupos visitantes.

Michoacán carece de un Museo de Ciencia, y el Tianguis de la Ciencia cumple esa función de una manera dinámica y lúdica, ideada para atraer a familias y todos los sectores de la sociedad por igual y no solamente población infantil.

Indicadores de Éxito

- Incremento de los grupos familiares participantes.
- Incremento en la duración de las visitas
- Comentarios de satisfacción de parte de los asistentes
- Evaluación de la actividad

Conclusiones

Evaluación Crítica de la Buena Práctica

- Identificar posibles lagunas en la representación de ciertas disciplinas o la participación de grupos específicos, asegurando que el evento sea inclusivo y representativo de la diversidad científica.
- Evaluar la efectividad de la estrategia de comunicación, identificando áreas donde la promoción podría haber sido más eficiente o dirigida a audiencias específicas.
- Identificar posibles áreas donde la incorporación de tecnología podría haber sido más efectiva, como la implementación de aplicaciones móviles o herramientas interactivas.
- Evaluar la efectividad de las colaboraciones y si se podrían fortalecer o expandir para mejorar el alcance y la calidad del evento.

Anexos

Rueda de prensa

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.738153224767622&type=3>

31 Tianguis de la Ciencia, primer día.

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.739906571258954&type=3>

Tianguis de la Ciencia, segundo día.

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.740891181160493&type=3>











Videos

<https://www.facebook.com/casitadelacienciaumich/videos/740331817572268>

<https://www.facebook.com/casitadelacienciaumich/videos/1530561194140147>