Querétaro, Qro, abril 2018

INFORME
2017
QUERÉTARO

ESTRATEGIA NACIONAL PARA FOMENTAR Y FORTALECER LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS: QUERÉTARO 2017

- Apropiación Social de la Ciencia, Tecnología e innovación (ASCTI)
- Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (24ª SNCT)

CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE QUERÉTARO

Pasteur Sur No. 36, Col. Centro, Querétaro, Qro.

www.concyteq.edu.mx

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE QUERÉTARO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
CONCYTEQ
CONACYT FORDECyT

Programa realizado con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) a través del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico Tecnológico y de Innovación (FORDECYT)

Desarrollado por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ) en el marco de la Estrategia Nacional para Fomentar y Fortalecer la Divulgación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las Entidades Federativas, en específico en el proyecto Apropiación Social de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el Estado de Querétaro

Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro
Luis Pasteur Sur No.36, colonia Centro,
C.P. 76000
Tels. (442) 212 7266, 214 3685, 224 3218, extensiones 114 y 115
Santiago de Querétaro, Qro.
www.concyteq.edu.mx

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACYT)

DR. ENRIQUE CABRERO MENDOZA
DIRECTOR GENERAL

DR. FEDERICO GRAEF ZIEHL
DIRECTOR ADJUNTO DE DESARROLLO REGIONAL

QUÍM. REGINA MARÍA ALARCÓN CONTRERAS
SECRETARIA ADMINISTRATIVO DEL FORDECYT

LIC. LUIS EDUARDO ZEDILLO SÁNCHEZ
SECRETARIA TÉCNICA DEL FORDECYT

CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE QUERÉTERO (CONCYTEQ)

M. EN A. RAÚL ITURRALDE OLVERA
RESPONSABLELEGAL
Luis Pasteur Sur Núm. 36, Col. Centro, Tel. 01 (442) 214 3685, Ext. 101
riturraldeo@concyteq.edu.mx

DR. MARCO A. CARRILLO PACHECO
RESPONSABLE TÉCNICO
Luis Pasteur Sur Núm. 36, Col. Centro, Tel. 01 (442) 214 3685, Ext. 115
macarrillop@concyteq.edu.mx

C.P. EDSON LEPE ZEPEDA
RESPONSIBLE ADMINISTRATIVO
Luis Pasteur Sur Núm. 36, Col. Centro, Tel. 01 (442) 214 3685, Ext. 109
edsonlepe@concyteq.edu.mx

TÍTULO DE LA DEMANDA:

ESTRATEGIA NACIONAL PARA FOMENTAR Y FORTALECER LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS: QUERÉTARO 2018

SUBPROYECTOS:

a) Apropiación Social de la Ciencia, Tecnología e Innovación (ASCTI)

b) Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (24ª SNCT)

RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES:

ACTIVIDAD 1: Taller para profesores de educación básica "Proyectos de Ciencia Solar". ACTIVIDAD 7: Fortalecimiento del museo de ciencia "El péndulo".	**ING. MARIVEL ZEA ORTIZ** JEFE DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA NIÑOS
ACTIVIDAD 2: 3ª Feria Estatal de Ciencias e Ingenierías (FENACI-Querétaro.)	**LIC. CONCEPCIÓN BERNAL SALAS** JEFE DEL ÁREA DE VINCULACIÓN
ACTIVIDAD 3: Estancias de estudiantes del último semestre de la carrera de ingeniería en Centros de Investigación.	**EVELIN RUIZ HERNÁNDEZ** RESPONSABLE DEL ÁREA DE FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO
ACTIVIDAD 4: Divulgación de la ciencia a través de la escritura creativa ACTIVIDAD 6: Divulgación de la ciencia en zonas rurales. EXPOCYTEQ	**ING. GABRIELA JIMÉNEZ MONTOYA** JEFE DEL ÁREA DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN
ACTIVIDAD 5: Encuentros con la flora del Semidesierto en el Jardín Botánico Regional de Cadereyta (JBRC).	**BIÓL. MAGDALENA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ** INVESTIGADORA DEL JARDÍN BOTÁNICO REGIONAL DE CADEREYTA

Contenido

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN i
ALINEACIÓN DE LA PROPUESTA ii
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CADA ACTIVIDAD v
RESULTADOS Y LISTADO DE EVIDENCIAS ASCTI AGOSTO 2017 – MARZO 2018 vii
DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS ACTIVIDADES xi
INFORMES POR ACTIVIDAD xiii
SUBPROYECTO: APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (ASCTI) xiv
SUBPROYECTO: SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (24ª SNCT) xv
COLABORACION CON OTROS ESTADOS xvi
ANEXOS GENERALES xvii
RESUMEN DE ACTIVIDADES DE LA SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (24ª SNCT) xviii
LISTADO DE ANEXOS ELECTRONICOS xx
SUBPROYECTO: APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (ASCTI) xx
ACTIVIDAD 1: DISEÑO DE PROYECTOS ESCOLARES DE CIENCIA BASADOS EN LA INDAGACIÓN xx
Anexo 1.1 Convocatoria del curso para profesores de educación básica. xx
Anexo 1.2 Listas de asistencia a curso. xx
Anexo 1.3 Ficha técnica del curso. xx
Anexo 1.4 Fotografías curso presencial. xx
Anexo 1.5 Compilación de proyectos. xx
ACTIVIDAD 2: Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías en el Estado de Querétaro xx
Anexo 2.1 Convocatoria FENACI 2017. xx
Anexo 2.2 Resultados de la 1ª evaluación. xx

Anexo 2.3 Resultados de la 2ª evaluación. xx
Anexo 2.4 Resultados de la 3ª evaluación 2017. xx
Anexo 2.5 Evaluadores listas de asistencia y fotos xx
Anexo 2.6 Programa Feria Querétaro..... xx
Anexo 2.7 LISTA de hospedaje de estudiantes y asesores. xx
Anexo 2.8 ENTREGA de reconocimientos en especie. xx
Anexo 2.9 VIDEO Feria Estatal..... xx
Anexo 2.10 Fotos etapa presencial sept. 17 xx
Anexo 2.11 Lista de asistencia a talleres xx
Anexo 2.12 Fotos Etapa Nacional..... xx
ACTIVIDAD 3: Programa de estancias científicas en centros de investigación ubicados en el estado de Querétaro xx
Anexo 3.1. Expedientes de los becarios (Cronogramas de trabajo y cartas compromisos)..... xx
Anexo 3.2. Memoria fotográfica. xx
Anexo 3.3. Profesores y Asesores participantes..... xx
Anexo 3.4. Constancias y Reconocimiento. xx
Anexo 3.5. Oficios y Encuestas. xx
ACTIVIDAD 4: Divulgación de la ciencia a través de la escritura creativa xxi
Anexo 4.1 Bases de las convocatorias. xxi
Anexo 4.2 Registro de propuestas recibidas..... xxi
Anexo 4.3 Acta..... xxi
Anexo 4.4 Registro de entrega de premios. xxi
Anexo 4.5 Copias de constancias y reconocimientos. xxi
Anexo 4.6 Documento electrónico de los cuentos ganadores..... xxi
Anexo 4.7 Evidencia fotográfica de entrega de premios..... xxi
ACTIVIDAD 5: Encuentros con la flora del Semidesierto en el Jardín Botánico Regional de Cadereyta II xxi
Anexo 5.1 Cuadro exhaustivo de los talleres aplicados..... xxi
Anexo 5.2 Archivo fotográfico de los talleres de botánica. xxi
Anexo 5.3 Cuadro exhaustivo del contenido del programa del Curso de verano..... xxi

Anexo 5.4 Vídeo compilatorio de Biodiversión 2017. xxi
Anexo 5.5 Cartas invitación a las escuelas participantes a los talleres de botánica xxi
ACTIVIDAD 6: Divulgación de la ciencia en zonas rurales xxi
Anexo 6.1 Plan Logístico xxi
Anexo 6.2 Guiones xxi
Anexo 6.3 Presentaciones visuales xxi
Anexo 6.4 Memoria Fotográfica xxi
Anexo 6.5 Videos xxi
Anexo 6.6 Lista de registro de asistencia de contactos municipales xxi
Anexo 6.7 Copia de materiales de apoyo xxi
Anexo 6.8 Lista de registro de las comunidades atendidas xxi
Anexo 6.9 Registro de visitas del vehículo itinerante Xhany xxi
ACTIVIDAD 7: Fortalecimiento del museo de ciencia “el péndulo” xxi
Anexo 7.1 Guión de los talleres de la exposición el mundo de los bichos. xxi
Anexo 7.2 Guión del taller de la exposición plantas mexicanas. xxi
Anexo 7.3 Spot publicitario de la exposición el mundo de los bichos. xxi
Anexo 7.4 Spot publicitario de la exposición las plantas mexicanas. xxi
Anexo 7.5 Capsula informativa, un día de campo con el Dr. Robert Jones. xxi
Anexo 7.6 Cartel informativo la exposición del mundo de los bichos. xxi
Anexo 7.7 Diseño de lonas de módulos de insectos xxi
Anexo 7.8 Diseños varios de la exposición el mundo de los bichos. xxi
SUBPROYECTO: SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (24ª SNCT) xxii
24ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología xxii
Anexo SNCyT 1 Oficios. xxii
Anexo SNCyT 2 Croquis. xxii
Anexo SNCyT 3 Programa de actividades. xxii
Anexo SNCyT 4 Fotografías de las actividades (Modalidad 1). xxii
Anexo SNCyT 5 Video actividad (Modalidad 1). xxii
Anexo SNCyT 6 Fotografías Talleres y Charlas (Modalidad 2). xxii
Anexo SNCyT 7 Video Talleres y Charlas (Modalidad 2). xxii

Anexo SNCyT 8 Fotografías obra de teatro (Modalidad 3). xxii
Anexo SNCyT 9 Video de la obra de teatro (Modalidad 3). xxii
Anexo SNCyT 10 Registro de asistencia Modalidad 1 xxii
Anexo SNCyT 11 Registro de asistencia Modalidad 2 xxii
Anexo SNCyT 12 Registro de asistencia Modalidad 3 xxii
Anexo SNCyT 13 Registro de asistencia Total xxii
Anexo SNCyT 14 Copia de acta. xxii
Anexo SNCyT 15 Copia de contratos. xxii
Anexo SNCyT 16 Listados de personas participantes. xxii
Anexo SNCyT 17 Registro de escuelas apoyadas con transporte. xxii
Anexo SNCyT 18 Diseño de diversos materiales gráficos xxii
Anexo SNCyT 19 Evidencias de campaña digital (Cápsulas y página web). xxii
Anexo SNCyT 20 Logística del desarrollo de la EXPOCYTEQ. xxii
Anexo SNCyT 21 Calendario de programación. xxii

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La ciencia, la tecnología y la innovación, son un trinomio dinámico de rápida evolución. La experiencia nacional e internacional nos ha enseñado que la expansión del ecosistema CTI a las áreas de divulgación entre los diferentes sectores sociales, constituyen un poderoso factor de desarrollo social que se manifiestan en sectores tan diversos como la salud, los recursos alimenticios y energéticos, la conservación del medio ambiente, la educación, el transporte y los medios de comunicación, entre otros. No obstante, la mayor parte de los beneficios que genera el ecosistema CTI están desigualmente distribuidos; esto se traduce en inequidad entre países y dentro de ellos.

En Querétaro las instituciones educativas, públicas y privadas, los centros de investigación y los organismos públicos encargados de la gestión y vinculación del quehacer científico, trabajamos bajo la filosofía de la triple hélice y sabemos de la importancia de impulsar estrategias encaminadas a vigorizar la formación de capital humano, generar ciencia de frontera, impulsar la innovación y el emprendimiento, estimular la extensión y difusión del conocimiento en todas las regiones geográficas del estado y fortalecer la cultura científica para que las próximas generaciones impulsen ideas creativas e innovadoras para alcanzar un tipo de desarrollo económico compartido y de beneficio colectivo.

Los buenos resultados obtenidos por el trabajo realizado, nos animan a continuar impulsando esta labor de divulgación científica. Compartir con los niños y jóvenes las maravillas del conocimiento científico, observar sus rostros de asombro y sus palabras de emoción, verlos crecer con propósitos claros respecto a lo que quieren hacer en su vida personal y profesional, son experiencias que transforman las formas sociales de pensar y muestran que las actividades creativas son el mejor camino para cambiar. Por otra parte, intercambiar opiniones con los profesores respecto a los beneficios que se obtienen en términos de la formación de los niños y jóvenes y el interés en continuar por el camino de la investigación, son el motor que nos impulsa al desarrollo de estas actividades.

ALINEACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta está alineada como se muestra en la siguiente tabla:

NACIONAL	*Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*	**Meta nacional III:** México con educación de calidad.	**OBJETIVO 3.5** Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible. **Estrategia 3.5.2.** Contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel. **Estrategia 3.5.3.** Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente. **Plan de acción III.2** Articular la educación, la ciencia y el desarrollo tecnológico para lograr una sociedad más justa y próspera.
	Programa Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación 2014-2018		"Las **modificaciones al Artículo 2** de la Ley Orgánica del CONACYT le obligan a emprender acciones para el fomento y fortalecimiento de las actividades de divulgación científica entre los investigadores y las organizaciones de la sociedad. Asimismo, lo obligan a vincular a quienes generan conocimiento con el Sistema Educativo Nacional a fin de fortalecer entre los educadores la cultura científica y tecnológica. **Capítulo II** cita lo siguiente: "Promover la apropiación social del conocimiento mediante la vinculación entre los agentes que lo generen y los que lo difunden y aplica, es decir, entre el sector educativo general, las IES y centros de investigación y empresas. Es necesario que la sociedad conozca las aportaciones de sus científicos y tecnológicos mediante su difusión y divulgación". **Objetivo 5.** Fortalecer la infraestructura científica y tecnológica del país. **Estrategia 5.2.** Fortalecer las capacidades físicas y virtuales para la apropiación social del conocimiento **Línea estratégica 5.2.1** Crear programas y espacios públicos para la apropiación social de la CTI **Línea estratégica 5.2.2.** Establecer mecanismos para que la sociedad tenga acceso abierto al conocimiento generado con financiamiento público
	Ley de Ciencia y Tecnología reformada en 2014		**Artículo 1, fracción IV.** Establecer las instancias y los mecanismos de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas, así como de vinculación y participación de la comunidad científica y académica de las instituciones de educación superior de los centros públicos, social y privados para la generación y formulación de políticas de promoción, difusión, desarrollo y aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación, así como para la formación de profesionales en estas áreas: **Artículo 12, fracción XII.** Se promoverá la divulgación de la ciencia y la tecnología con el propósito de ampliar y fortalecer la cultura científica y tecnológica en la sociedad. **Artículo 12, fracción XVIII.** Se fomentará la promoción y fortalecimiento de centros interactivos de ciencia, tecnología e innovación para niños y jóvenes;

ESTATAL	*Ley para el Fomento de la Investigación Científica, Tecnológica e Innovación del Estado de Querétaro 2010.*	Divulgación de la ciencia	**Artículo 20.** Para desarrollar, fortalecer y consolidar una cultura científica, tecnológica y de innovación en la entidad, el Poder Ejecutivo del Estado, los municipios y el Consejo, en su caso, impulsarán, a través de diversos mecanismos de coordinación y colaboración, la participación de los sectores social, público y privado, para divulgar acciones y difundir actividades científicas, tecnológicas y de innovación. Asimismo, fomentarán la realización de actividades orientadas a la divulgación de la ciencia, tecnología e innovación, al interior de las dependencias y entidades que conformen la administración pública estatal y municipal. **Artículo 21.** En el ámbito de sus respectivas competencias y de acuerdo con las necesidades del estado, la demanda social y los recursos disponibles, los sectores gubernamentales, académico, empresarial y social, procurarán: **I.** Promover la conservación, consolidación, actualización y desarrollo de la infraestructura destinada a la divulgación y difusión de la ciencia, tecnología y la innovación, con el objeto de poner a disposición de la comunidad académica, científica y tecnológica y de los sectores público, privado, productivo y social, la información actualizada y de calidad, sobre ciencia, tecnología e innovación en el estado de Querétaro; **II.** Fomentar la realización de actividades que propicien el intercambio de información e ideas en materia de ciencia, tecnología e innovación, para propiciar el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico; **III.** Impulsar la creación de programas y espacios formativos, recreativos e interactivos, con la finalidad de desarrollar en la población, en general, el interés por la formación científica, tecnológica e innovación; **IV.** Promover la producción de materiales, cuya finalidad sea la divulgación del conocimiento científico, tecnológico y de innovación.
	Plan Estatal de Desarrollo Querétaro 2016-2021	Eje rector: Querétaro humano.	Estrategia I.2 Fortalecimiento del acceso y la calidad de los servicios educativos en el Estado. Línea de Acción: • Fomentar la formación científica y tecnológica en todos los niveles educativos y en los municipios de la entidad. Estrategia I.3 Impulso a las actividades culturales como parte de la formación integral de los queretanos. Líneas de Acción: • Fomentar el desarrollo de actividades artísticas con especial enfoque en las artes visuales y escénicas en el Estado. • Promover espacios de encuentro para la práctica de la lectura, literatura y música al alcance de los municipios. Estrategia I.7 Promoción de la inclusión social de la población en situación de vulnerabilidad. Línea de Acción: • Incorporar una perspectiva incluyente en los programas y acciones gubernamentales que atiendan las necesidades específicas de los grupos considerados en situación de desventaja social. Estrategia I.8 Ampliación de la participación activa en la vida política, económica y social de la población joven queretana. Línea de Acción: • Fomentar la permanencia de los jóvenes en el sistema educativo estatal. Estimular la integración de los jóvenes para la generación de capital social positivo, así como su desarrollo individual en los ámbitos físico, artístico y cultural en el Estado de Querétaro.

	Programa Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación Querétaro 2017-2021.	**Objetivos estratégicos:**	**Objetivos específicos** a) Implementar diversos mecanismos de comunicación para acercar la ciencia y la tecnología a la sociedad queretana. b) Fortalecer el Programa escolarizado de educación científica, vivencial e indagatoria en el nivel básico (PESEC). c) Abrir nuevos espacios para fortalecer el proceso de apropiación social de la ciencia; consolidar el Museo de Ciencia y Tecnología "El Péndulo" y otros museos y nodos de conocimiento científico en diversas partes de la geografía del estado de Querétaro. **Estrategias** a) Fomentar el desarrollo del pensamiento científico a través de la divulgación de la ciencia, dirigido a todos los grupos sociales y con cobertura en todos los municipios del estado. b) Ampliar el impacto de los programas de educación científica vivencial e indagatoria para que se constituya en parte integral de los contenidos educativos en el nivel básico. c) Apuntalar los programas de apropiación social de la ciencia para que alcancen a cubrir las expectativas de todas las comunidades del estado de Querétaro. **Líneas de acción** a) Generar actividades de ciencia basadas en la indagación especialmente diseñadas para estudiantes de educación secundaria. b) Desarrollar talleres y exposiciones científicas y tecnológicas en las comunidades y localidades de todos los municipios del Estado. c) Extender a todos los municipios las acciones de difusión y divulgación de las actividades científicas y tecnológicas que realiza la comunidad científica en el estado. d) Crear un programa de capacitación a mediano y largo plazo que promueva y evalúe la formación profesional del docente basado en la metodología indagatoria. e) Gestionar los recursos necesarios para que el Museo de Ciencia y Tecnología se consolide como espacio de divulgación del conocimiento científico.
	Programa estatal de divulgación de la ciencia y tecnología en Querétaro 2015-2019	**Misión:** Contribuir a la formación de una sociedad inteligente y libre, y a mejorar la calidad de vida de las personas, con base en la apropiación social de la ciencia, el pensamiento crítico y una visión integral de la realidad.	**Objetivos generales:** • Despertar y fomentar el interés público por la ciencia, la tecnología y la innovación. • Promover que la ciencia forme parte de la cultura de la población queretana. • Fomentar la comprensión y valoración del quehacer científico y sus métodos, así como su reconocimiento como un factor fundamental para el desarrollo económico y social. • Estimular el pensamiento científico (reflexivo, crítico, escéptico, metódico, racional, analítico) y el discernimiento de lo que significa ciencia. • Contribuir a la socialización del conocimiento y de los avances en las diversas áreas de la ciencia y la tecnología. • Coadyuvar a una visión integral de la realidad, desde una perspectiva científica. • Ampliar la libertad de las personas. • Coadyuvar a la formación de ciudadanía y su participación social en temas de ciencia y tecnología. • Fortalecer y complementar la enseñanza de la ciencia en la educación Básica y Media. • Vincular a la comunidad científica con la población en general. • Motivar vocaciones y talentos hacia carreras de ciencia y de tecnología. • Dar a conocer el quehacer de Querétaro en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CADA ACTIVIDAD

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDAD
1 Investigación y formación de capacidades.	
1.3 Fortalecimiento de las capacidades en CTI de docentes	
Promover el desarrollo del pensamiento científico entre profesores de educación básica a través del conocimiento del quehacer científico y diseño de proyectos escolares de ciencia. Fortaleciendo la formación de profesores en la enseñanza de la ciencia bajo la metodología indagatoria	Taller para profesores de educación básica "Proyectos de Ciencia escolar" (ACTIVIDAD 1).
2. Fomento de vocaciones en CTI.	
2.2. Ferias de ciencias. (Conforme al Protocolo Internacional de la Intel International Science and Engineering Fair (INTEL – ISEF) o Expociencias.	
Impulsar la investigación científica y tecnológica, así como fomentar las vocaciones científicas entre los jóvenes cuya edad se encuentra entre los 14 y hasta los 22 años de instituciones públicas y privadas asentadas en el Estado de Querétaro.	3ª Feria Estatal de Ciencias e Ingenierías (FENACI-Querétaro) (ACTIVIDAD 2).
2.4. Estancias científicas o cursos especializados en instituciones de investigación.	
Impulsar el desarrollo profesional y personal de los estudiantes de ingeniería en centros de I+D públicos y privados en el marco de la vinculación Gobierno-Academia-Empresa.	Estancias de estudiantes del último semestre de la carrera de ingeniería en Centros de Investigación (ACTIVIDAD 3).
3. Divulgación de la ciencia.	
3.3. Promoción y fomento de la divulgación de la ciencia y la tecnología.	
Promover la divulgación de la ciencia y fomentar el interés y el gusto por la misma entre la sociedad queretana, especialmente entre los niños mediante la escritura creativa.	Divulgación de la ciencia a través de la escritura creativa (ACTIVIDAD 4)
Comunicar conceptos sobre ciencias de la vida, a la comunidad habitante del área de influencia del Jardín Botánico Regional de Cadereyta, a través de dinámicas educativas que acerquen a la gente con la naturaleza.	Encuentros con la flora del Semidesierto en el Jardín Botánico Regional de Cadereyta (JBRC) (ACTIVIDAD 5)
3.4. Fortalecimiento y consolidación de actividades itinerantes	
Promover la apropiación del conocimiento de la ciencia entre los niños de zonas rurales, fomentando la generación de una cultura científica.	Divulgación de la ciencia en zonas rurales. (ACTIVIDAD 6)
4. Fortalecimiento de infraestructura para ASCTI	
4.1. Adquisición, generación y/o actualización de equipo y contenidos de divulgación	

Fortalecer el museo de ciencia “El Péndulo” como un centro relevante de educación científica en el estado y fomentar el gusto por la ciencia entre la población.	Fortalecimiento del museo de ciencia “El péndulo” (ACTIVIDAD 7).
SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
-Promover espacios propicios para que el público en general se acerque a los contextos, procesos y métodos de producción científica, tecnológica e innovación de las IES y CI. -Promover la comprensión sobre cómo este quehacer fomenta y contribuye al desarrollo estatal y regional, en diversos aspectos. -Inducir al análisis y la reflexión de cómo y por qué ocurren los fenómenos naturales mediante actividades atractivas.	31ª Exposición de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro

RESULTADOS Y LISTADO DE EVIDENCIAS ASCTI AGOSTO 2017 – MARZO 2018

PRODUCTOS ESPERADOS Y EVIDENCIAS COMPROMETIDAS

ACTIVIDAD	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS LOGRADOS	EVIDENCIAS
1 Investigación y formación de capacidades.			
1.4	1.5 Fortalecimiento de las capacidades en CTI de docentes		
Taller para profesores de educación básica "Proyectos de Ciencia escolar" (ACTIVIDAD 1).	20 profesores atendidos 1 Diseño y desarrollo de taller 8 Diseño y desarrollo de aula de proyectos escolares de ciencia.	20 profesores de preescolar y primaria participaron en el taller donde se desarrolló e implementó la metodología indagaría. 1 se desarrolló un taller para profesores, participaron como ponente de diferentes instituciones y centros de investigación como: Facultad de Ciencias Naturales de la UAQ, Centro de Geociencias de la UNAM, Facultad de Filosofía de la UAQ, Facultad de Enfermería de la UAQ, Facultad de Ciencias de la UNAM, Facultad de Ingeniería de la UAQ, Subdirección de Estudios y Formación en Divulgación de la Ciencia en Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, Instituto de Ecología A.C, Veracruz INNOVEC A C 8 proyectos fueron desarrollados por los profesores participantes en el curso.	Lista de asistencia, fotografías, documento del diseño del taller, Planeación de cada uno de los talleres.
2. Fomento de vocaciones en CTI.			
	2.2. Ferias de ciencias. (Conforme al Protocolo Internacional de la Intel International Science and Engineering Fair (INTEL – ISEF) o Expociencias.		
3ª Feria Estatal de Ciencias e Ingenierías (FENACI-Querétaro.) (ACTIVIDAD 2).	3 Talleres de preparación 80 Estudiantes involucrados. 18 Asesores involucrados 30 Proyectos 6 Participación de proyectos en la Feria Nacional	4 Talleres de preparación 91 estudiantes 34 proyectos Integración de Comité de evaluación y revisión científica 6 proyectos participaron en la etapa Feria Nacional en la Ciudad de México Adicionalmente el proyecto "Sistema Cardioauxiliar Notificador vía Smartphone" desarrollado por Daniela Vianey Luna Sandoval, logró la acreditación para participar en la Feria internacional Intel-ISEF a realizarse del 13 al 18	Listas de asistencia y fotografías. Listado de estudiantes, asesores y proyectos. Fotografías. Listas de registro y fotografías.

		de mayo 2018 en Pittsburgh Pensilvania, USA..	
2.4. Estancias científicas o cursos especializados en instituciones de investigación.			
Estancias de estudiantes del último semestre de la carrera de ingeniería en Centros de Investigación. (ACTIVIDAD 3).	Ubicación de 34 estudiantes de Instituciones de Educación pública superior en 17 Centros de I+D públicos y privados del Estado de Querétaro.	Colocación de 60 estudiantes de Instituciones de Educación pública superior en 12 Centros de I+D públicos y privados del Estado de Querétaro.	Expediente por estudiante. Cronograma de trabajo por estudiante Cartas compromisos Memoria fotográfica. Constancias a los estudiantes Reconocimientos a los Asesores Tecnológicos Reconocimientos a los Tutores Académicos Relación de constancias y reconocimientos
3. Divulgación de la ciencia.			
3.3. Promoción y fomento de la divulgación de la ciencia y la tecnología.			
Divulgación de la ciencia a través de la escritura creativa. (ACTIVIDAD 4)	Diseño y emisión de 2 Convocatorias 'Mi cuento de ciencia' y 'Yo escribo para los niños y los no tanto' 2000 ejemplares impresos de los cuentos ganadores. 6 premios para la convocatoria 'Mi cuento de ciencia'. 3 premios para la convocatoria 'Yo escribo para los niños y los no tanto'.	Diseño y emisión de 2 Convocatorias 'Mi cuento de ciencia' y 'Yo escribo para los niños y los no tanto' 2000 ejemplares impresos de los cuentos ganadores. 5 premios para la convocatoria 'Mi cuento de ciencia' (Debido a la baja recepción en la categoría de 10 a 12 años un lugar fue declarado desierto, y por acta del Comité de evaluación otorgado mediante sorteo a un estudiante de escuela primaria que asistió a la ceremonia de premiación). 3 premios para la convocatoria 'Yo escribo para los niños y los no tanto'..	Copias de las bases de las convocatorias Documento electrónico de los cuentos ganadores Acta, formatos de evaluación, registro de entrega de premios, constancias y reconocimientos, fotografías
Diálogos con la Biodiversiad del Semidesierto, una actividad Botánica para los niños Queretanos (ACTIVIDAD 5)	90 Número de talleres impartidos 1 programa de voluntarios 1 curso de verano	93 Talleres de botánica para niños escolares de nivel básico 1 Programa de Voluntarios del Jardín Botánico Regional de Cadereyta 1 "Curso de verano "Biodiversión 2017".	Oficios-invitación, archivo fotográfico, programa de visitas y video compilatorio. Documentos de la carta descriptiva del programa, actividades de pilotaje del

			programa y archivo fotográfico. Programa de actividades, video compilatorio y archivo fotográfico.
3.4. Fortalecimiento y consolidación de actividades itinerantes.			
Divulgación de la ciencia en zonas rurales. (ACTIVIDAD 6)	1 Plan logístico 958 Actividades de divulgación (Charlas, talleres y presentación de exposición itinerante 'El sueño de volar'). 264 Visita a comunidades 10 Visitas de la exposición 'El Sueño de volar'	1 Plan logístico Diseño e implementación de 19 actividades de divulgación. Desarrollo de 1665 actividades (charlas y talleres) de divulgación. Visita a 374 comunidades de los 18 municipios de la entidad. 20 visitas de exposición itinerante adecuada para ser presentada en el camioncito de la ciencia Xhany	Un Plan logístico. Fotografías, video, listas de registro de asistencia, copia de materiales de apoyo. Lista de escuelas y comunidades atendidas. Programación de visitas y fotos
Área de apoyo: 4. Fortalecimiento de infraestructura para ASCTI			
4.1. Adquisición, generación y/o actualización de equipo y contenidos de divulgación			
Fortalecimiento del museo de ciencia "El péndulo". (ACTIVIDAD 7)	2 Exposiciones presentadas 1 Diseño de módulo de insectos en Querétaro 4 Talleres diseñados e implementados	2 Se exhibieron las exposiciones "Las plantas mexicanas, historia natural y cultural a través del agave" y "El mundo de los bichos un pequeño gran mundo". 1 módulo de insectos fue desarrollado con el objetivo, reconocer algunas de las características morfológicas que definen al grupo insecta y conocer ciclos de vida de diferentes especies de insectos. 4 Talleres de divulgación fueron desarrollados, los títulos son: Guía del Entomólogo, Lotería de insectos, Elaboración de una caja entomológica. Elaboración de un maguey con papel mache.	Fotografías, convenios, planeación de talleres.
Colaboración con al menos dos Entidades Federativas	2 colaboraciones (San Luis Potosí, Guanajuato o Michoacán)	2 colaboraciones	Carta de colaboración
Auditoría		1 Auditoría	Documento de resultados

24ª SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	META	RESULTADOS ESPERADO	RESULTADOS LOGRADOS	EVIDENCIAS DE SOPORTE
31ª Exposición de ciencia y tecnología del estado de Querétaro (EXPOCYTEQ)	Participación de al menos 32 Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación.	32	36	Oficios, croquis, programa de actividades, video
	Actividades de divulgación	520	829	Programa de talleres, fotografías, video
	Representaciones de obras de teatro	32	36	Programa de presentaciones, fotografías, video
	Atención en los 18 Municipios del estado.	18	18	Registro de actividades, fotografías
	Atención a asistentes	36,500	39,721	Registro de asistencia, fotografías
	Apoyo para al menos 10 proyectos de divulgación de la ciencia a ser presentados en la EXPOCYTEQ.	18	22	Copia de convenios y fotografías.

DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS ACTIVIDADES

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
ACTIVIDAD 1: Taller para profesores de educación básica "Proyectos de Ciencia Solar".	Diseño de proyectos escolares de ciencia basados en la indagación. Este proyecto de capacitación para docentes surge a raíz de la evaluación de impacto que en el año 2016 se hizo al Programa Escolarizado de Educación Científica, Vivencial e Indagatoria en el Nivel Básico (PESEC). Siguiendo las recomendaciones hechas por el equipo de evaluadores y considerando las opiniones de los docentes respecto al programa, se diseñó y desarrollo un curso para reforzar la formación de los docentes en las siguientes áreas: a) capacitación sobre la naturaleza, el quehacer y el rol social de la ciencia y la tecnología, b) capacitación sobre el modelo completo del PESEC en general (metodología)1 c) el papel del docente y del estudiante en la clase de ciencias.
ACTIVIDAD 2: 3ª Feria Estatal de Ciencias e Ingenierías (FENACI-Querétaro.)	Con el propósito de impulsar la investigación científica entre los jóvenes en los diferentes sistemas educativos de la entidad, estudiantes de entre 14 y 20 años presentan en la plataforma www.fenaci.org.mx propuestas de proyectos de carácter científico o tecnológico, las cuales son evaluadas en línea en dos ocasiones por tres evaluadores y una 3ª ocasión de manera presencial, con base en la protocolo de la feria internacional de proyectos preuniversitarios Intel-ISEF
ACTIVIDAD 3: Estancias de estudiantes del último semestre de la carrera de ingeniería en Centros de Investigación.	Como parte del Proyecto "Estrategia Nacional para Fomentar y Fortalecer la Difusión y Divulgación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en Entidades Federativas que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) viene impulsando; el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro, crea e impulsa el programa de trabajo de Estancias de estudiantes del último semestre de carreras de ingeniería de Instituciones de Educación Superior Públicas en Centros de Investigación Públicos y Privados, con el objetivo de Fomentar en los estudiantes, la vocación Científica, Tecnológica y de Innovación, promoviendo su desarrollo como agentes de innovación y transformación que coadyuven al fortalecimiento del Sistema Estatal de Ciencia y Tecnología, induciéndolos a su formación como investigadores en diferentes áreas del conocimiento, aprovechando las capacidades y experiencias de investigadores de los Centros de referencia; iniciativa que fue bien recibida por las instituciones tanto públicas como privadas, que por primera vez participan en un programa con características que constituyen un parteaguas en el proceso de vinculación Gobierno – Academia –Empresa.
ACTIVIDAD 4: Divulgación de la ciencia a través de la escritura creativa	Con el objetivo de fomentar el interés y el gusto por la ciencia entre la sociedad queretana mediante la escritura creativa se ha convocado tanto a niños como a los adultos a participar con un cuento de ciencia. Los autores de los cuentos ganadores recibieron premios unos en cheque y otros mediante un microscopio-estereoscopio y libros con temas de ciencia. Adicionalmente se programaron varias representaciones dramatizadas de los cuentos ganadores en las escuelas de diversos municipios.
ACTIVIDAD 5: Encuentros con la flora del Semidesierto en el Jardín Botánico Regional de Cadereyta (JBRC).	La crisis de la biodiversidad es la otra cara de la moneda de la multicitada crisis del cambio climático. La humanidad enfrenta esta responsabilidad llevando a cabo cientos de acciones cuya eficiencia (ante la gravedad del problema) desafortunadamente ha sido parcial no obstante el compromiso, la inteligencia y la energía de gente y gremios en todos los rincones de la Tierra. Diversos análisis

	de lo anterior nos decantan al elemento social como clave: el camino idóneo es el que se nos traza hacia la "gobernanza de la biodiversidad". La conservación de la naturaleza es un asunto urgente que además requiere ser eficiente dada la limitación de los recursos que el mundo aún destina para ello. Las generaciones actuales somos los principales responsables de buscar el equilibrio ecológico que las generaciones anteriores perdieron, las generaciones futuras sólo podrán continuarlo si la sociedad y gobierno mantienen iniciativas y apoyos como el programa de Apropiación Social de la Ciencia la Tecnología y la Innovación del CONACYT.
ACTIVIDAD 6: Divulgación de la ciencia en zonas rurales. EXPOCYTEQ	Esta actividad de divulgación de ciencia se lleva a cabo en las Zonas Rurales del Estado de Querétaro, en su quinta edición con el objetivo de promover un espíritu crítico y reflexivo. Las actividades se diseñan para niños de educación básica y para medio superior. La organización se coordina con las áreas de Educación y Cultura de los municipios de la Entidad mediante un Programa de actividades (charlas talleres y la visita del vehículo Xhany con la exposición de Física). Las temáticas que se consideraron este año fueron referentes al Cambio Climático sugerido por el CONACYT.
ACTIVIDAD 7: Fortalecimiento del museo de ciencia "El péndulo".	Se exhibieron dos exposiciones museográficas en el museo "El péndulo de Foucault", para contribuir a la formación de una cultura científica a través de actividades lúdicas que proveen al visitante de diferentes conceptos científicos, las exposiciones fueron "Las plantas mexicanas, historia natural y cultural a través del agave" y "Bichos y más bichos, un pequeño gran mundo" con el objetivo dar a conocer la importancia biológica que tienen los insectos y los agaves en nuestro país y planeta.

INFORMES POR ACTIVIDAD

SUBPROYECTO: APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (ASCTI)

DISEÑO DE PROYECTOS ESCOLARES DE CIENCIA BASADOS EN LA INDAGACIÓN

Área de Apoyo:
1. Investigación Científica Aplicada y formación de talento.
1.2. Formación de Divulgadores de la CTI

Responsable:
Ing. Marivel Zea Ortiz, Jefa del Área de Ciencia y Tecnología para

ACTIVIDAD 1

Docentes de nivel básico que participarón en el curso: "Diseño de proyectos escolares de ciencia basados en la indagacíon" del 21 de octubre al 16 de diciembre de 2017

RESUMEN

En el mes de abril de 2017 se presentaron los resultados de la EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL PROGRAMA ESCOLARIZADO DE EDUCACIÓN CIENTÍFICA, VIVENCIAL E INDAGATORIA (PESEC) en el cual se hizo evidente la necesidad de capacitar a los docentes en la metodología indagatoria, aunque éstos han sido capacitados en las unidades temáticas del programa PESEC aún no logran apropiarse del método y no generan proyectos indagatorios propios.

Con el propósito de fortalecer la formación de docentes del nivel básico y promover el desarrollo del pensamiento científico a través de la capacitación en temáticas relacionadas con la ciencia y el diseño de proyectos escolares de ciencia basados en la metodología indagatoria, el Área de Ciencia y Tecnología para Niños (CTN) del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ) en coordinación con la Unidad de Servicios para la Educación Básica en el Estado de Querétaro desarrollaron el curso: *Diseño de proyectos escolares de ciencia basados en la indagación* que se implementó en los meses de octubre a diciembre de 2017.

Al curso presencial de 56 horas acudieron 23 profesores y profesoras de manera regular: 8 de preescolar, 10 de primaria, 3 de secundaria, 1 de la escuela Casa Teletón y 1 de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER).

Al final del curso, como producto se obtuvieron 8 proyectos de ciencia diseñados por 4 maestras de preescolar, 3 de primaria y 1 proyecto diseñado por la directora de la Unidad de Servicios de Apoyo a la

Educación Regular (USAER) No. 23. En el mes de abril se entregó una dotación de materiales para la aplicación de los proyectos en el centro escolar.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

En el marco de la convocatoria 2017- FORDECYT (Fondo institucional de fomento regional para el desarrollo científico, tecnológico y de innovación) del subproyecto ASCTI (Apropiación Social de la Ciencia la Tecnología y la Innovación) el CONCYTEQ desarrollo la propuesta 1.3 Taller para profesores de la que deriva el curso presencial: Diseño de proyectos escolares de ciencia basados en la indagación. Este proyecto de capacitación para docentes surge a raíz de la evaluación de impacto que en el año 2016 se hizo al Programa Escolarizado de Educación Científica, Vivencial e Indagatoria en el Nivel Básico (PESEC). Siguiendo las recomendaciones hechas por el equipo de evaluadores y considerando las opiniones de los docentes respecto al programa, se diseñó y desarrollo un curso para reforzar la formación de los docentes en las siguientes áreas: a) *capacitación sobre la naturaleza, el quehacer y el rol social de la ciencia y la tecnología, b) capacitación sobre el modelo completo del PESEC en general (metodología)*[1] *c)* el papel del docente y del estudiante en la clase de ciencias.

Acorde a los lineamientos mencionados anteriormente, el día 14 de septiembre de 2017 se dio a conocer la convocatoria a través del área de capacitación de la Unidad de Servicios para la Educación Básica en el Estado de Querétaro, además se extendió la invitación por radio, correo electrónico y medios impresos, carteles. El curso fue programado en horario sabatino de 9:00 a 16:00 horas en las instalaciones del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias para el Desarrollo de Capital Humano de la Facultad de Filosofía de la Universidad Autónoma de Querétaro, institución que presto sus instalaciones para el desarrollo de esta actividad. El curso dividido en ocho sesiones conto con las presentaciones de 11 ponentes dedicados a la investigación y divulgación de la ciencia adscritos a instituciones educativas como la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto de Ecología A.C. (INECOL) e Innovación en la Enseñanza de la Ciencia (INNOVEC

[1] Evaluación del impacto del Programa Escolarizado de Educación Científica, Vivencial e Indagatoria (PESEC) CONCYTEQ 2017 Pág. 53-54

A.C). En la Tabla 1 se presenta el desglose por día de las participaciones de los ponentes y en el Anexo 1.3 se encuentra la ficha técnica del curso con una descripción detallada de las actividades.

Sábado 21 de Octubre	
• Actividad de integración de grupo • Taller: Sustentabilidad y educación	Clara Tinoco Navarro-UAQ
• Conferencia: La ciencia y su importancia social	Eduardo Manuel González de Luna-UAQ
• Conferencia: El pensamiento científico ciudadano	Marco Antonio Sánchez Ramos-UAQ
• Taller que abordará conceptos y actividades de Ciencias de la salud, con el tema: Anatomía Cardio-Cerebro-Pulmonar y Reanimación Cardiopulmonar (taller de soporte vital básico)	José Robles Martínez-UAQ
• Taller que abordará conceptos y actividades de Biología, con el tema: 1) Cambios estacionarios 2) Relación entre factores físicos y biológicos (importancia de la biodiversidad) 3) El ser humano es parte del ambiente	Marco Antonio Sánchez Ramos-UAQ
Sábado 11 de Noviembre	
• Taller que abordará conceptos y actividades de Matemáticas	Norma Rodríguez Guzmán-UAQ
• Taller que abordará conceptos y actividades de Física, con el tema: Descripción de la propagación de la luz, que atraviesa algunos materiales y fenómenos de reflexión y refracción de la luz.	Juan Martín Gómez González UNAM
Sábado 18 de Noviembre	
• Taller que abordará conceptos y actividades de Química, con los temas: 1) Estados físicos de la materia y cambios de estado físico de los materiales 2) Uso de instrumentos de medición 3) Procesos de transferencia: conducción y convección. 4) Propiedades de las mezclas (olor, sabor)	Roberto Sayavedra Soto UNAM
• Actividades vivenciales de ciencia	Serafín Pérez Delgado-UNAM
Sábado 25 de Noviembre	
• Visita centro de investigación	Instituto de Neurobiología (INB) Centro de Geociencias (CGEO) UNAM Campus Juriquilla
Sábado 02 de Diciembre	
• Taller: Metodología indagatoria • Conferencia: El papel del docente en la aplicación de la metodología indagatoria	Alberto Guzmán Urióstegui INNOVEC
Sábado 09 de Diciembre	
• Taller: Diseño de proyectos escolares de ciencia	Arturo Hernández Huerta-INECOL A.C.
Sábado 16 de Diciembre	
• Taller: Diseño de proyectos escolares de ciencia	Arturo Hernández Huerta-INECOL A.C.
Sábado 20 de Enero	
Seminario de investigación	Fátima Chávez Miguel-CTN CONCYTEQ

Tabla 1. Descripción de actividades por sesión

Conferencia: La ciencia y su importancia social dictada por el Dr. Eduardo González de Luna profesor - investigador de la Facultad de Filosofía de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Actividades vivenciales de ciencia a cargo de M.V.Z. Serafín Pérez Delgado. En la fotografía se muestra a los docentes construyendo un germinotropo.

El día 25 de noviembre los docentes participantes asistieron al Centro de Geociencias y al Instituto de Neurobiología (INB) de la UNAM-Campus Juriquilla para conocer el quehacer científico desde la interacción con un medio donde mujeres y hombres realizan investigaciones en ciencias de la tierra y ciencias de la salud.

Visita de los docentes al Instituto de Neurobiología de la UNAM-Campus Juriquilla. Un grupo de estudiantes de posgrado compartió información sobre las investigaciones de la enfermedad de Alzheimer que se realizan en el INB.

Visita de los docentes al Centro de Geociencias de la UNAM-Campus Juriquilla. En la fotografía se muestra a la M. en C. Sara Solís Valdez dando un recorrido a los docentes por la Sala de exposición del Sistema Tierra.

A petición de las nueve maestras que diseñaron su proyecto de ciencia, el día 20 de enero se programó un seminario de investigación para ultimar detalles sobre la ejecución de su proyecto en el centro escolar.

DESARROLLO DEL CURSO

En el curso con duración de 56 horas teórico-prácticas, se utilizaron diversas estrategias didácticas en función de los aprendizajes esperados para cada eje formativo: 1) sesión de inducción, 2) cinco unidades temáticas, 3) un taller con actividades diversas de ciencia 4) una salida de campo y 5) metodología y caso integrador (diseño del proyecto).

1. Sesión de inducción

Se presenta un panorama general sobre el pensamiento científico, su importancia social y pertinencia en la construcción de una cultura sustentable. A través de conferencias y un taller para potencializar una cultura sustentable en la educación.

2. Unidades temáticas

Proceso de alfabetización científica acorde a los estándares curriculares y aprendizajes esperados en ciencias y matemáticas especificados por el modelo educativo actual. Los temas que se abordan están relacionados con:

- Ciencias de la salud
- Biología
- Química
- Física
- Matemáticas

3. Taller de actividades diversas de ciencia

Batería de experimentos con los cuales el profesor podrá ejemplificar conceptos científicos en la práctica del salón de clase

4. Salida de campo

Visita del profesorado a los principales centros de investigación en ciencia y tecnología del Estado de Querétaro.

5. Metodología y caso integrador

Identifica técnicas y herramientas para diseñar un proyecto desde el enfoque de la metodología indagatoria e integrar el proyecto al plan de formación de sus estudiantes.

Los cinco ejes formativos fueron pensados en concordancia con los estándares curriculares y aprendizajes esperados en matemáticas y ciencia que se establecen en el nuevo modelo educativo, los libros de texto destinados para cada grado escolar de preescolar a primaria y la metodología indagatoria propia del programa PESEC-CONCYTEQ.

Al concluir el curso, nueve profesoras diseñaron su proyecto de ciencia basado en la metodología indagatoria y lo integraron al plan de formación de sus estudiantes para aplicarlo en los meses de abril y mayo. Desde el área de Ciencia y Tecnología para Niños se coordinó la compilación de los ocho proyectos de ciencia diseñados por las maestras, se pretende publicar los proyectos de manera digital en la página oficial del CONCYTEQ para que el documento sea de acceso libre al público interesado.

Los títulos de los proyectos de ciencia se enlistan en la Tabla 2 y la compilación se adjunta en el Anexo 1.5

Nombre del proyecto	Docente	Centro escolar
Nieve de limón	Azucena Olvera Vargas y Alma Elizabeth Moreno Trejo	Nicolás de San Luis Montañez 22DJN1390E
Los insectos	Gabriela Lara Molina	Aatzin 22DJN0080U
¿Cómo somos los seres vivos?	Perla Jazmín Cabrera Olvera	Aatzin 22DJN0080U
¿De dónde vienen las plantas?	Imelda García Mejía	Elisa Osorio Bolio 22DJNO167Z
¿Sabes cómo viven las plantas y animales de tu entorno?	María Araceli Cruz Rodríguez	Lic. Benito Juárez 22DPR0204C
El funcionamiento del circuito eléctrico y el concepto de energía	María de los Ángeles Esquivel Contreras	Miguel Hidalgo 22DPR0844Y
El magnetismo	Reyna Castillo Pacheco	16 de Septiembre 22DPR4508X
Viajando en el tiempo a través de los Fósiles: La Paleontología	Grisell G. Molina Cachón	USAER 23 22FUA0023C

Tabla 2. Lista de títulos de los ocho proyectos de ciencia

RESULTADOS

En esta intervención en los escenarios educativos se busca promover el desarrollo del pensamiento científico entre profesores de educación básica a través del conocimiento del quehacer científico y diseño de proyectos escolares de ciencia. En el curso presencial se atendieron 23 docentes de educación básica y según las opiniones de los docentes las sesiones del curso les sirvieron para comprender a profundidad conceptos de ciencia sobre los que no tenían tanta claridad, además de lograr vincular las temáticas con los contenidos que deben desarrollar con los estudiantes en el salón de clase.

El diseño de los ocho proyectos de ciencia basados en la metodología indagatoria son un recurso didáctico que puede replicarse en otros centros escolares al estar relacionados con los contenidos curriculares de preescolar y primaria con temas como; los estados de la materia, unidades de medida, biodiversidad, circuitos eléctricos, magnetismo, etc. donde se desarrollan habilidades, conocimientos y actitudes relacionados con la ciencia. Por otro lado, los docentes comprenden su papel como facilitadores del ambiente de aprendizaje para que sus estudiantes construyan conocimientos sustentados en la teoría y práctica científica.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	ENTREGABLE	NÚMERO	EVIDENCIAS DE SOPORTE
Taller para profesores de educación básica “Proyectos de Ciencia escolar”	Número de profesores atendidos	23	-Lista de asistencia -Fotografías
	Diseño y desarrollo de taller	1	-Ficha técnica del curso presencial
	Diseño y desarrollo en el aula de proyectos escolares de ciencia	8 Proyectos	-Proyectos de ciencia

LISTA DE EVIDENCIAS REFERENCIADAS Y EN ANEXOS ELECTRÓNICOS (USB)

Anexo 1.1 Convocatoria del curso para profesores de educación básica.
Anexo 1.2 Listas de asistencia a curso.
Anexo 1.3 Ficha técnica del curso.
Anexo 1.4 Fotografías curso presencial.
Anexo 1.5 Compilación de proyectos.

FERIA NACIONAL DE CIENCIAS E INGENIERÍAS EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

Área de Apoyo:
2. Fomento de vocaciones en CTI.
2.2. Ferias de ciencias. En este rubro se incluye la Feria de Ciencias e Ingenierías (conforme al Protocolo Internacional de la Intel International Science and Engineering Fair (INTEL – ISEF) o Expociencias.

Responsable:
Lic. Concepción Bernal Salas, Jefa del Área de Vinculación

ACTIVIDAD 2

RESUMEN

Con la finalidad de impulsar la investigación científica entre los jóvenes en los diferentes sistemas educativos de la entidad, así como fomentar las vocaciones científicas el CONCYTEQ, con el apoyo y bajo la coordinación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, realizó en el ejercicio 2017-2018 la Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías (FENACI) sede Querétaro. Este evento se llevó a cabo con base en el protocolo de la feria de ciencias preuniversitaria Intel-ISEF (Intel International Science and Engineering Fair).

Para este evento se publicó la Convocatoria correspondiente en enero de 2017, fue dirigida a estudiantes que se encontraran inscritos en instituciones educativas del Estado de Querétaro, en los rangos de edad de 14 a 22 años. En torno a ésta, se realizaron 4 talleres para dar a conocer el protocolo a seguir para la participación en la FENACI, dirigidos a profesores y estudiantes de nivel bachillerato.

En total se registraron 143 proyectos en los que se involucraron un total de 370 estudiantes y 59 asesores. A través de la página web fenaci.org.mx y por correo electrónico, se dio seguimiento y control a todos los proyectos recibidos durante el proceso.

En la 1ª etapa de evaluación en línea fueron evaluados 99 proyectos, en los que estuvieron involucrados 219 estudiantes y 63 asesores; pasando a la 2ª etapa de evaluación 73 proyectos. En la 2ª etapa de evaluación en línea se recibieron avances de 44 proyectos que fueron evaluados, de los cuales, 34 proyectos pasaron a la 3ª etapa de evaluación presencial donde presentaron su cartel y en su caso prototipo. De estos proyectos 18 obtuvieron la acreditación (sello dorado) del Comité de Revisión Científica, realizada en el Centro Educativo y Cultural del Estado de Querétaro “Manuel Gómez Morín” el 20 y 21 de septiembre. Durante este evento, de manera paralela especialistas en diversas áreas como Psicología, Ingeniería, Mecatrónica y Medio Ambiente dictaron 6 conferencias, con la finalidad despertar el interés en los estudiantes y asesores en diferentes líneas de investigación y el desarrollo tecnológico.

El Comité de Evaluación se integró con 53 expertos en diferentes áreas temáticas procedentes de 4 instituciones de educación superior y 4 centros de investigación, de entre este grupo 10 personas conformaron el Comité de Revisión Científica. Se entregaron constancias y reconocimientos a estudiantes, asesores, conferencistas y evaluadores, así como también reconocimientos en especie a evaluadores e integrantes de proyectos que obtuvieron puntajes en el rango de 80 a 100.

Imagen de la reunión de integración del Comité de Evaluación.

Querétaro llevó 6 proyectos a la fase Nacional de la Feria organizada por el CONACYT en instalaciones del hospital Siglo XXI en la Ciudad de México, En la premiación de ésta el proyecto "Sistema cardioauxiliar notificador vía smart phone" obtuvo la acreditación para concursar en la feria Intel-ISEF a realizarse del 13 al 18 de mayo 2018 en Pittsburgh Pensilvania USA.

Estudiantes que concursaron en la etapa Nacional de la FENACI en la Cd. Mx.

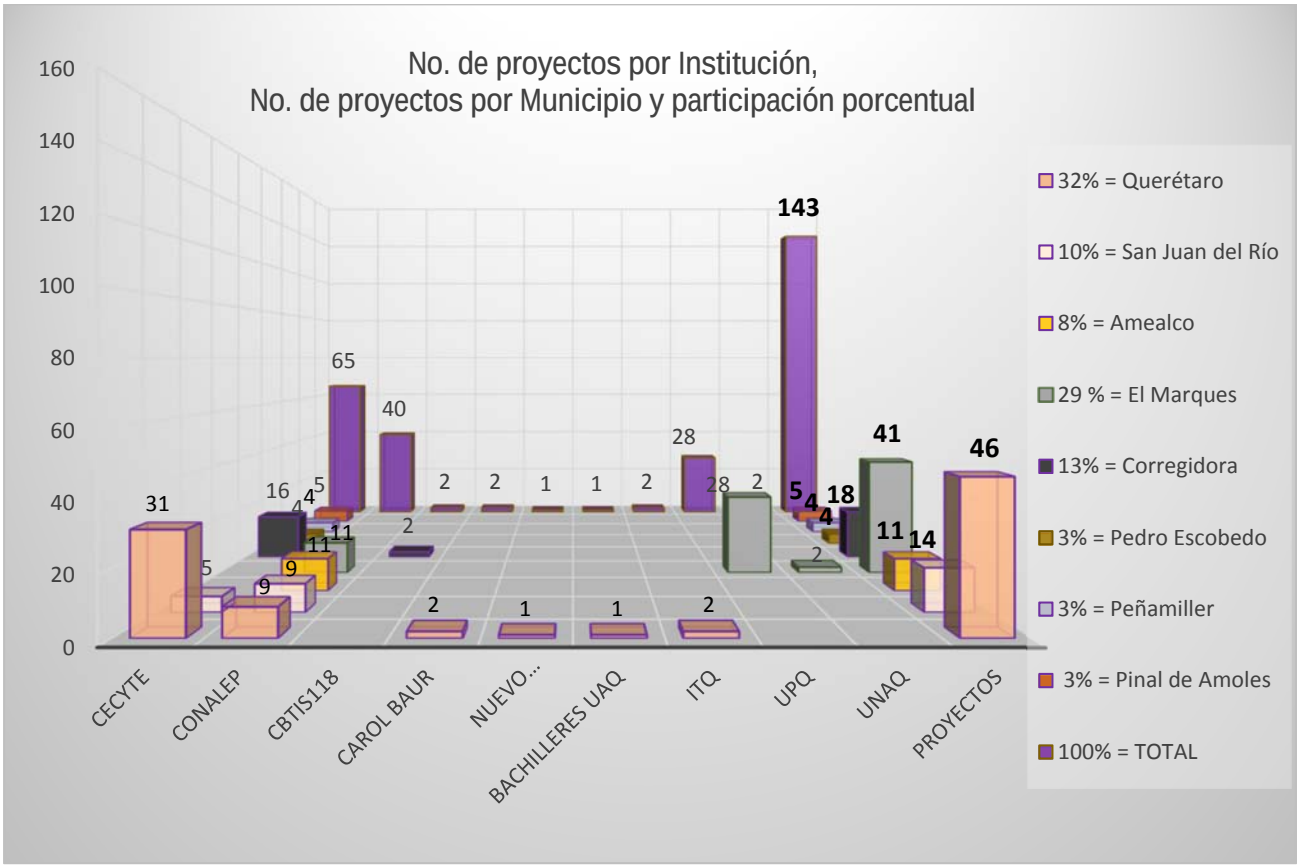
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

En el marco de la convocatoria 2017-01 FORDECYT (Fondo institucional de fomento regional para el desarrollo científico, tecnológico y de innovación), el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ), con la finalidad de impulsar y fomentar en la entidad, a partir de edades tempranas, la investigación y el desarrollo tecnológico, así como las vocaciones científicas, por tercer año consecutivo presentó a CONACYT la propuesta para realizar la Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías en el estado de Querétaro (FENACI) siguiendo la metodología de la feria Intel-ISEF. Metodología que es proporcionada por el CONACYT institución mexicana autorizada para acreditar proyectos para concursar en la competencia internacional.

En esta 3ª edición de la Feria en Querétaro se registraron en la plataforma electrónica http://www.fenaci.org.mx, 143 propuestas presentadas por estudiantes de las siguientes instituciones:

Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYTE),
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS 118),
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)
Colegio Carol Baur,
Colegio Nuevo Continente,
Escuela de Bachilleres de la UAQ,
Instituto Tecnológico de Querétaro (ITQ),
Universidad Politécnica de Querétaro (UPQ)
Universidad Aeronáutica en Querétaro (UNAQ).

En la siguiente gráfica se ilustra por institución el número de registros de proyectos recibidos y la participación por municipio.



Con base en el cronograma de actividades, se describen con detalle las actividades realizadas.

Actividades	2017									2018			
	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.
Publicación de Convocatoria 30 de enero 2017													
Talleres de preparación											✓	✓	
Integración de Comité de Evaluación	✓	✓											
Control y seguimiento de proyectos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1ª fase de evaluación en línea.		✓											
2ª fase de evaluación en línea.					✓	✓							
3ª fase de evaluación final, presencial. FERIA.						✓							
Coordinación para la participación en la Feria Nacional, sede Ciudad de México.							✓	✓					
Coordinación para la participación en la Feria Intel-ISEF (de proceder).							✓	✓		✓	✓	✓	✓

PROCESO DE CAPACITACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO.

En febrero se enviaron oficios a los directores de diferentes instituciones de educación media superior, anunciándoles el inicio del proceso de la Feria, publicación de la convocatoria y calendario de realización de talleres de la metodología de participación para estudiantes, profesores y enlaces operativos.

Se realizaron 5 talleres para profesores y estudiantes:

Institución	Fecha
CECYTE	22 de febrero y 09 de marzo
CONALEP	23 de febrero
Colegio de Bachilleres UAQ	15 de marzo
CBTIS 118	24 de febrero

El 10 de abril de 2017 se integró el Comité de evaluación para todo el proceso de evaluación conformado por 53 expertos de diferentes áreas del conocimiento provenientes de:

Institución	No. Evaluadores	Institución	No Evaluadores
Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ)	23	Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA)	2
Instituto Tecnológico de Querétaro (ITQ)	1	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI)	4
Universidad Tecnológica de Querétaro (UTEQ)	15	Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA)	1
Universidad Tecnológica de San Juan del Rio (UTSJR)	5	CINVESTAV	2

1ª ETAPA DE EVALUACIÓN EN LÍNEA.

De los 143 registros recibidos por el CONCYTEQ en la plataforma fenaci, 69 no cumplieron con los requisitos de la convocatoria y solo enviamos 99 proyectos a evaluación en línea, mismos que fueron evaluados por un máximo de tres evaluadores cada proyecto. Los evaluadores utilizaron la rúbrica de evaluación proporcionada por el CONCYTEQ, asentando sus observaciones, sugerencias y comentarios para que fueran atendidos por los estudiantes de cada proyecto para la siguiente etapa de evaluación. Los resultados de la 1ª evaluación quedaron registrados en la plataforma electrónica fenaci y fueron publicados el 5 de mayo y enviados por correo electrónico a cada líder de proyecto a su asesor y enlace operativo institucional, continuando en el proceso 73 proyectos.

2ª ETAPA DE EVALUACIÓN EN LÍNEA.

En el CONCYTEQ recibimos entre el 1 al 25 de junio a través de la plataforma electrónica fenaci, el avance y formatos especiales de 44 proyectos, los cuales fueron enviados a los evaluadores quienes utilizaron la misma rúbrica aplicada en la primera etapa de evaluación, de ésta, fueron aceptados para la 3ª fase de evaluación 34 proyectos. Los resultados de la 2ª evaluación quedaron registrados en la plataforma electrónica fenaci y los publicamos en la página web del CONCYTEQ el 12 de julio.

Detalle por municipio e institución de proyectos enviados a evaluación en la 1ª y 2ª etapa:

Municipio	Institución	Proyectos	
		1ª evaluación (99)	2ª evaluación (44)
Amealco (1 plantel)	CONALEP	7	6
Corregidora (1 plantel)	CECYTE	15	7
Corregidora (1 plantel)	CBTIS118	2	2
El Marques (1 plantel)	CONALEP	10	4
El Marques (1 plantel)	UPQ	12	1
El Marques (1 plantel)	UNAQ	2	0
Pedro Escobedo (1 plantel)	CECYTE	2	2
Peñamiller(1 plantel)	CECYTE	2	1
Pinal de Amoles (1 plantel)	CECYTE	5	4
Querétaro (5 planteles)	CECYTE	20	5
Querétaro (1 plantel)	CONALEP	8	2
Querétaro (1 plantel)	Colegio Carol Baur	2	2
Querétaro (1 plantel)	Colegio Nuevo Continente	1	0
Querétaro (1 plantel)	Escuela de Bachilleres (Norte)	1	1
San Juan del Río (2 planteles)	CECYTE	6	3
San Juan del Río (1 plantel)	CONALEP	4	4

El CONCYTEQ a partir de la publicación de la convocatoria estableció estrecha comunicación vía correo electrónico y telefónica con los líderes de los proyectos, con asesores y enlaces operativos institucionales, particularmente derivado de las evaluaciones, a los estudiantes, asesores y personal de enlace operativo se hizo hincapié en atender las recomendaciones de los evaluadores, las cuales se les hicieron llegar a través de las rubricas, vía correo electrónico, para dar el seguimiento del protocolo Intel-ISEF con base en el cual se desarrolla la Feria Nacional.

En la 1ª y 2ª fase de evaluación en línea se evaluaron los siguientes aspectos:

Elementos a evaluar del proyecto:

Rubro	Descripción	Cumple SI/NO	OBSERVACIONES	
Titulo	Tiene relación con el contenido que se presenta. Informa brevemente la temática a tratar. Es una idea breve, clara, sintética y concisa.			
Antecedentes	Refleja una revisión minuciosa en publicaciones científicas serias, con una antigüedad máxima de cinco años.			
Definición del problema	El problema es pertinente, factible y viable. Indica de manera concreta, objetiva y específica el punto fundamental por investigar.			
Justificación	Explica claramente la relevancia, impacto e innovación del trabajo.			
Objetivos	Son claros y pertinentes. Son alcanzables y congruentes con el planteamiento del problema.			
Hipótesis o meta de ingeniería	Es coherente, viable, original y verificable. Tiene relación con los objetivos planteados			
Marco teórico	Se muestra la teoría relacionada con el tema de investigación.			
Métodos y/o procedimientos	Consideró los procedimientos de acuerdo a los sujetos de estudio.			
	Describe las características generales y particulares de la población.			
	Los objetivos y el desarrollo del proyecto son congruentes.			
	Las variables están claramente reconocidas y definidas.			
	Específica y justifica si se trabajará con una población total o con una muestra.			
	El proyecto considera el manejo de un grupo de control y es aplicado correctamente.			
Cronograma	Desglosa cada paso de la investigación, calculando el tiempo para cada uno de ellos, de acuerdo con la forma en que se planea efectuar el trabajo.			
Referencias bibliográficas	Presenta fuentes bibliográficas actuales, pertinentes y relacionadas con la temática.			
	Presenta un mínimo de 3 o 5 referencias.			
	Si el trabajo de investigación implica el uso de animales vertebrados proporciona referencias adicionales sobre cuidado animales vertebrados proporciona referencias adicionales sobre cuidado animal.			
	Las citas y referencias bibliográficas se realizaron bajo el estilo Harvard.			
Originalidad	El proyecto muestra la capacidad creativa y originalidad en el enfoque de resolución de problemas, análisis e interpretación de datos y uso o construcción de equipo.			
	La investigación ayuda a responder una pregunta de una forma original y/o innovadora.			
	El proyecto promueve un método eficiente y confiable para resolver un problema.			

Se trabajará con:

Descripción	SI/NO		
Sujetos humanos			
Animales vertebrados no humanos			
Agentes biológicos potencialmente peligrosos			
Sustancias controladas			
Sustancias y equipos peligrosos			
Dictamen	**Marcar (X)**		
Aprobado			
Aprobado condicionado			
No aprobado			

Recomendaciones:

3A ETAPA DE EVALUACIÓN PRESENCIAL.

En esta etapa presencial participaron 34 proyectos realizados por 91 estudiantes y 23 asesores. El 20 de septiembre se llevó a cabo la ceremonia de inauguración con la presencia del Ing. Florencio Martín Hernández Balderas en representación del Secretario de Educación en el estado de Querétaro Lic. José Alfredo Botello Montes, Dr. Luis Fernando Pantoja Amaro Director General del CECYTE, Lic. Agustín Casillas Gutiérrez Director General del CONALEP, Lic. Diana Geraldine Martín Vieira en representación del Director Regional Centro del CONACYT Ing. Salvador Flores Ortega y el Dr. Marco Antonio Carrillo Pacheco en representación del Director General del CONCYTEQ M. en A. Raúl Iturralde Olvera.

Ceremonia de inauguración de izquierda a derecha. Dr. Luis Fernando Pantoja Amaro Director General del CECYTE, Ing. Florencio Martín Hernández Balderas en representación de la Secretaría de Educación, Lic. Diana Geraldine Martín Vieira en representación del CONACYT Ing. Salvador Flores Ortega y Lic. Agustín Casillas Gutiérrez Director General del CONALEP.

Dr. Marco Antonio Carrillo Pacheco representante del CONCYTEQ, Dr. Luis Fernando Pantoja Amaro Director General del CECYTE, Lic. Diana Geraldine Martín Vieira representante del CONACYT y Lic. Agustín Casillas Gutiérrez Director General del CONALEP y parte del público asistente.

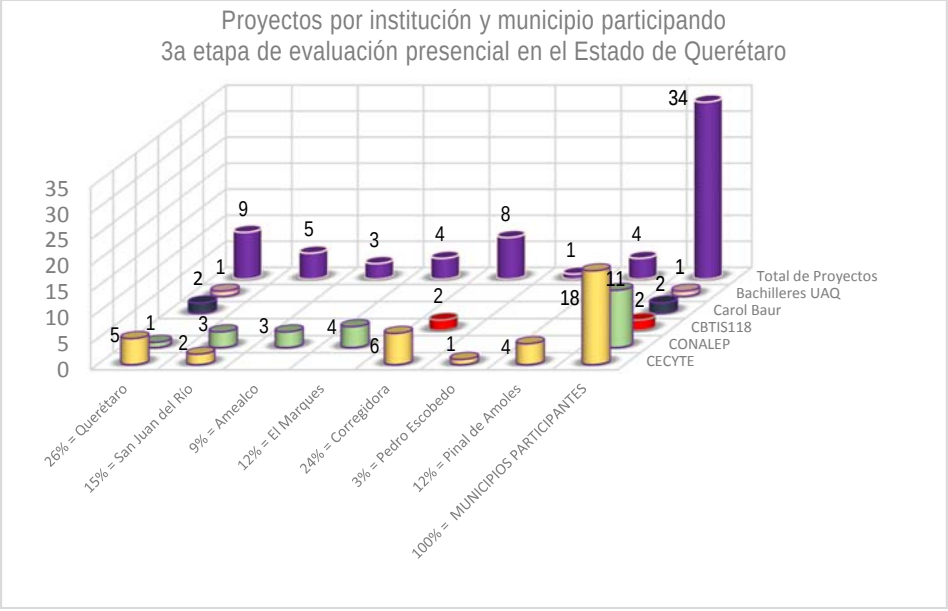
La evaluación presencial se realizó los días 20 al 21 de septiembre, con la participaron de 34 proyectos, 18 de los cuales obtuvieron el sello dorado después de la entrevista con los miembros del Comité de Revisión Científica.

Estudiantes en entrevista con el Comité de Revisión Científica 20 de septiembre 2017.

Feria Estatal 20 y 21 de septiembre 2017
Centro Educativo y Cultural Manuel Gómez Morín

Proyecto Sistema localizador de planetas del sistema solar. Colegio de Bachilleres del plantel norte UAQ, durante la Feria Estatal	Feria Estatal 20 y 21 de septiembre 2017 Centro Educativo y Cultural Manuel Gómez Morín.

Detalle de proyectos por institución y municipio que participaron en la evaluación presencial llevada a cabo en el Centro Educativo y Cultural "Manuel Gómez Morín"



En esta 3ª fase de evaluación presencial en el estado de Querétaro se evaluaron los siguientes aspectos:

- Reporte científico
- Dominio del tema durante exposición oral
- Cartel
- Seguridad y claridad durante la exposición oral

Aportación y valor del proyecto

Estudiantes recibiendo constancia de participación durante la Feria Esatatal	Ceremonia de premiación Feria Estatal 21 de septiembre 2017.

Paralelamente a la exhibición y evaluación de proyectos los días 20 y 21, se dictaron seis conferencias de diversos temas para estimular a los jóvenes participantes y visitantes el interés por la ciencia y tecnología.

Xóchitl Gabriela Caballero Cárdenas dictando la conferencia “La era digital”	Dr. Javier Salinas García con su reconocimiento como conferencista “Los retos de la inclusión laboral y educativa en jóvenes egresados del nivel medio superior”

Dr. Marco Antonio Carrillo Pacheco del CONCYTEQ y Mtro.	Imagen del Centro Educativo y Cultural Manuel

Ranferi Peñaloza Duarte del CECYTEQ entregando Constancias a estudiantes y asesores durante la Feria Estatal.	Gómez Morín durante la Feria Estatal 2017.

El día 21 de septiembre el Dr. Marco Antonio Carrillo Pacheco en representación del Director del CONCYTEQ en compañía del Mtro. Ranferi Peñaloza Duarte en representación del CECYTE, clausuraron las actividades de la Feria, haciendo la entrega de las Constancias de participación a los estudiantes y asesores de los 34 proyectos participantes y anunció a los ganadores para representar a Querétaro en la etapa nacional.

RESULTADOS

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	RESULTADOS		
	ESPERADOS	LOGRADOS	%
3ª Feria Estatal de ciencias e ingenierías (FENACI - Querétaro) (Actividad 3)	3 talleres de preparación 80 estudiantes involucrados. 30 proyectos. Integración de un comité de evaluación y revisión científica. Participación de 6 proyectos en la Feria Nacional.	4 talleres 91 estudiantes 34 proyectos Integración del Comité de evaluación y revisión científica 6 proyectos participaron en la etapa Feria Nacional en la Ciudad de México	100%
		Adicionalmente el proyecto "Sistema Cardioauxiliar Notificador vía Smartphone" desarrollado por Daniela Vianey Luna Sandoval, logró la acreditación para participar en la Feria internacional Intel-ISEF a realizarse del 13 al 18 de mayo 2018 en Pittsburgh Pensilvania, USA.	

Los proyectos que representaron a Querétaro en la etapa nacional en la Ciudad de México fueron:

Área Ingeniería y Computación

NOMBRE DEL PROYECTO	Institución de procedencia
Student Learning	CBTIS118r
School Community	CECYTE Corregidora
SACS School Attendance Control System	CECYTE Querétaro
Sistema Cardioauxiliar Notificador vía Smartphone	CECYTE Querétaro

Área Ciencias naturales y ambientales

NOMBRE DEL PROYECTO	LUGAR
Jabón Amolli	CECYTE Pinal de Amoles
Eco Pavimento	Carol Baur

Como auxilio en los preparativos y logística de la organización de la Feria del 13 de septiembre al 15 de noviembre del 2017 y del 1 de febrero al 30 de marzo de 2018 contratamos los servicios profesionales de una persona y a 8 personas se incorporaron como Staff para los días 20 al 21 de septiembre. Como se indicó en la convocatoria, el CONCYTEQ cubrió gastos de viáticos de los estudiantes y asesores participantes. Se realizó la impresión de lonas, constancias, memoria en video, fotografías, se ofreció servicio de coffee break, se entregaron playeras, mochilas y reconocimientos en especie a los evaluadores, conferencistas, estudiantes y asesores. Los gastos realizados se destinaron a la organización en general de la Feria y particularmente para

la etapa presencial atendiendo alrededor de 200 personas entre las que se encuentran 91 estudiantes, 23 asesores, 53 evaluadores, 10 personas del STAFF y visitantes a la Feria.

Para participar en la Feria Nacional con sede en la Ciudad de México se brindó transporte, hospedaje y alimentación a 13 estudiantes y 5 profesores provenientes de los municipios de Corregidora, Pinal de Amoles y Querétaro.

Como premio, para la participación de la estudiante en la Feria Internacional Intel –ISEF a realizarse en Los Ángeles, California se apoyaron los viáticos por la capacitación para la Feria Internacional y los gastos de transporte de ida al aeropuerto de la ciudad de México para la salida a USA y el regreso a Querétaro.

Con la realización de esta Feria en Querétaro se busca inducir a la juventud a participar en el desarrollo de proyectos, y así ir formándose como investigadores a través de:

- ✓ Aprender a documentar el trabajo que van realizando a lo largo del tiempo,
- ✓ Estructurarlo de acuerdo a un riguroso protocolo,
- ✓ Presentar su trabajo ante expertos para ser evaluado.
- ✓ Afrontar la frustración de que aún hay mucho por investigar.
- ✓ Conocer los proyectos que están realizando otros jóvenes, de otras instituciones.
- ✓ Satisfacción de llegar a exponer su trabajo en la Feria estatal, nacional y en su caso internacional.

Ganadores FENACI 2017 Cd. Mx

ÁREAS DE OPORTUNIDAD:

- ➢ Es evidente que los profesores requieren capacitación específica para poder brindar una mejor asesoría a los estudiantes en la preparación de los proyectos para esta feria.
- ➢ Los recursos llegan una semana antes de la realización de la Feria en el estado, lo cual propicia que no se puedan entregar las camisas y reconocimientos en especie durante el evento.
- ➢ Se requieren recursos para apoyar la participación del profesor de los estudiantes del proyecto acreditado en la feria Intel-ISEF, ya que es el quien incide directamente en los estudiantes.

ANEXOS ELECTRÓNICOS

Anexo 2.1 Convocatoria FENACI 2017.
Anexo 2.2 Resultados de la 1ª evaluación.
Anexo 2.3 Resultados de la 2ª evaluación.
Anexo 2.4 Resultados de la 3ª evaluación 2017.
Anexo 2.5 Evaluadores listas de asistencia y fotos
Anexo 2.6 Programa Feria Querétaro.
Anexo 2.7 Lista de hospedaje de estudiantes y asesores.
Anexo 2.8 Entrega de reconocimientos en especie.
Anexo 2.9 Video Feria Estatal
Anexo 2.10 Fotos etapa presencial sept. 17
Anexo 2.11 Lista de asistencia a talleres
Anexo 2.12 Fotos Etapa Nacional

PROGRAMA DE ESTANCIAS CIENTÍFICAS EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN UBICADOS EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

Área de Apoyo:
2. Fomento de vocaciones en CTI.
2.4. Estancias científicas o cursos de especializados en instituciones de investigación.

Responsable:
Evelin Ruiz Hernández, Responsable del Área de Capital Humano

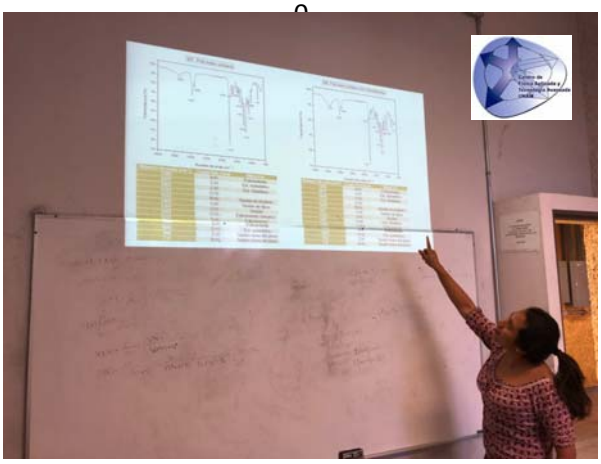
ACTIVIDAD 3

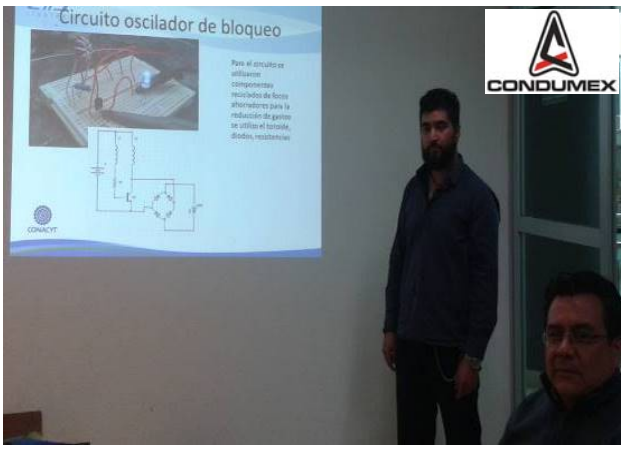
RESUMEN

En el marco del Proyecto "Estrategia Nacional para Fomentar y Fortalecer la Difusión y Divulgación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación", que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) viene impulsando en las Entidades Federativas; en 2017, se dio continuidad al programa de Estancias de Estudiantes del Último Semestre de las Carreras de Ingeniería en Centros de Investigación y Desarrollo, Iniciando con el envío de oficios el 14 de junio a los centros de Investigación, solicitando su colaboración para que estudiantes del último semestre de las carreras de ingeniería realicen una estancia de investigación en áreas de su interés identificadas a través de una encuesta (Ver anexo 3.5); así mismo se continuo con una reunión informativa llevada a cabo el 11 de julio de 2017, contando con la asistencia de 8 Instituciones de Educación Pública Superior (Ver Anexo 3.2).

Reunión Informativa con Representantes de las Instituciones de Educación Públicas Superior
11 de julio de 2017

Es así, que el 28 de agosto de 2017, dieron inicio las estancias de 60 estudiantes de 9 instituciones de educación pública superior en 12 centros de investigación públicos y privados.





Exposición de Proyectos de Estudiantes en los Centros de Investigación

Paralelamente, a partir de dicha actividad; se contó con la participación de 42 profesores que fungieron como tutores de de 9 instituciones de Educación Superior Públicas de las que proceden los 60 estudiantes involucrados en este proyecto, y de los 70 asesores provenientes de los 12 Centros de Investigación públicos y privados (Ver Anexo 3.3)

Descripción	UAQ	UTEQ	UTSJR	ITQ	ITSJR	UPQ	UPSRJ	UTC	UPSIN	TOTAL
Estudiantes	3	5	20	3	3	6	7	10	3	60
Profesores	1	6	10	4	3	5	5	7	1	42

CENTROS DE INVESTIGACION PARTICIPANTES	Asesores
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro (CICATA)	6
Centro de Investigación y Desarrollo CIDEC - CARSO	13
Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI)	5
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica (CIDETEQ)	4
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Querétaro (CINVESTAV)	9
Centro Queretano de Recursos Naturales (CQRN)	3
Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica, (CIIDET)	3
Centro de Tecnología Avanzada, CIATEQ, A.C.	3
Física Aplicada y Tecnología Avanzada de la UNAM, Campus Juriquilla (CFATA)	7
Instituto Mexicano del Transporte (IMT)	6
Instituto de Neurobiología de la UNAM, Campus Juriquilla (INB)	8
Servicios CONDUMEX	3
TOTAL	70

Durante este programa se apoyaron con becas de $ 4,000.00 pesos mensuales a 55 estudiantes por un periodo de 4 meses; 34 de ellos con presupuesto de CONACYT, 21 con recursos del CONCYTEQ y 7 más con presupuesto de Grupo CIDEC-CARSO (por convenio indefinido), en este caso la beca fue de $ 6,000.00 mensuales para 5 estudiantes y $ 2000,000 mensuales para 2 estudiantes; así mismo se amplió la estadía de 4 estudiantes de la Universidad Tecnológica de San Juan del Río a petición del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI) apoyados con recursos del CONCYTEQ; cabe destacar que para el otorgamiento de los recursos económicos a los 34 estudiantes apoyados por CONACYT, fuel el CONCYTEQ quien entregó los recursos por mes vencido a cada uno de los participantes . (Ver Anexo 3.1).

Así mismo a partir del 28 de diciembre de 2017 se hizo entrega de constancias y reconocimientos a los estudiantes y asesores tecnológicos involucrados en este programa. (Ver Anexo 3.2 y Anexo 3.4)

Entrega de Constancias y Reconocimientos a Estudiantes y Asesores Tecnológicos de los Centros de Investigación públicos y privados, 28 de diciembre de 2017

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Para llevar a cabo este programa, se enviaron oficios y encuestas vía correo electrónico a los Centros de Investigación y Desarrollo registrados en el Estado; con el objetivo de identificar las áreas de oportunidad de cada Centro en la que los estudiantes pudieran llevar a cabo sus estancias; derivado de dicha encuesta se tuvo una demanda de 171 estudiantes de 12 centros de investigación públicos y privados.

Con base en lo anterior, se invitó a las instituciones de educación pública superior a enviar el oficio de solicitud para apoyar a estudiantes que hagan su residencia profesional en algún centro de investigación; aunado a este oficio, 8 instituciones hicieron la selección de alumnos de los últimos semestres de las carreras de ingeniería, con un promedio minino de 8 y un puntaje Toefl de 300 a 450, quedando 60 estudiantes para participar en dicho programa; Así mismo se recibieron expedientes de cada uno de los estudiantes propuestos con la siguiente información:

1. Constancias de estudios original,
2. Kardex o constancias de calificaciones original,
3. carta compromiso del estudiante original e
4. Identificación oficial vigente en copia.
   (Anexo 3.1)

Posteriormente, se llevaron a cabo reuniones informativas con los estudiantes en cada una de las instituciones participantes, con el objetivo de explicar el procedimiento del programa, firmándose cartas compromisos y de confidencialidad por parte de la institución, del estudiante y del CONCYTEQ; cabe señalar que esta actividad es estratégica para fomentar las vocaciones científicas y tecnológica con una orientación en algunos casos para continuar con estudios de posgrado y en otros para incorporarse al sector productivo con experiencia y herramientas que impactarán en el sector al que se integren. (Ver Anexo 3.2)

Se les notificó vía correo electrónico a los centros de investigación el número de estudiantes asignados con base al cuestionario aplicado, donde dieron a conocer sus áreas de oportunidad; así mismo el centro de investigación envío vía correo electrónico el Plan de Trabajo (Anexo único, especificado en la carta compromiso (Ver Anexo 3.1) por cada uno de los estudiantes, donde quedó manifiesto el nombre del proyecto y asesor tecnológico en el que fueron asignados.

La entrega de recursos a los estudiantes estuvo sujeta al reporte de evaluación mensual de parte de los asesores, a la presentación de su credencial oficial vigente y a la firma de un recibo como comprobante de la entrega de recurso, el CONCYTEQ entregó por mes vencido el apoyo económico de $ 4,000.00 (cuatro mil pesos 00/100 M.N.) durante 4 meses; dicho a entrega estuvo condicionada a la evaluación mensual de los estudiantes por parte de los asesores tecnológicos.

Al concluir la estancia, los estudiantes entregaron un reporte final del trabajo realizado en el centro de asignación como se manifiesta en la carta compromiso, previa revisión del asesor Tecnológico.

En este programa se consideraron 8 horas por día, durante 4 meses, cubriendo con este tiempo 640 horas que corresponden a la residencia profesional o prácticas establecidas en los programas de estudios de las Instituciones de Educación pública Superior.

RESULTADOS

Descripción	2014	2015	2016	2017
Instituciones de Educación Pública Superior	5	7	6	9
Centro de I+D	6	15	17	12
Proyectos de Investigación	19	60	61	60
Asesores Tecnológicos	21	66	97	70
Estudiantes	24	64	64	60

Metas Comprometidas	Metas Alcanzadas
Ubicación de 34 estudiantes de Instituciones de Educación Superior	Ubicación de 60 estudiantes de Instituciones de Educación Superior
Participación de hasta 12 Centros de Investigación	Participación de 12 Centros de Investigación

Es de resaltar el éxito que este programa sigue teniendo en el Estado de Querétaro.
Derivado de las estancias de los estudiantes en Centros de Investigación, se logró agregar valor a las competencias y habilidades de los jóvenes.

Desarrollo Profesional:
-Involucramiento en el desarrollo de proyectos.
-Incursión en otras áreas del conocimiento afines a su profesión.
-Inducción a la formación como investigadores.

Desarrollo personal:
-Trabajo en equipo.
-Liderazgo.
-Toma de decisiones.
-Fortalecimiento de Autoestima.

Impacto:
-Innovación de Procesos.
-Optimización de Costos.
-Valor agregado en Productos.
-Fortalecimiento de la sinergia institucional entre las Instituciones de Educación Superior y los Centros de Investigación.
-Generación de Empleo
25 alumnos contratados: 18 en CIDEC-CARSO, 4 en BROSE, 6 en MABE, 1 en CIAT-GE, 1 en CFATA, 2 en CINVESTAV y 1 en CIDESI
-Seguimiento y detección de estudiantes con capacidad para continuar estudios de posgrado.
-Realizando estudios de Posgrado: 26 estudiantes.

LISTA DE EVIDENCIAS REFERENCIADAS Y EN ANEXOS ELECTRÓNICOS
Anexo 3.1. Expedientes de los becarios (Cronogramas de trabajo y cartas compromisos).
Anexo 3.2. Memoria fotográfica.
Anexo 3.3. Profesores y Asesores participantes.
Anexo 3.4. Constancias y Reconocimiento.
Anexo 3.5. Oficios y Encuestas.

DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA A TRAVÉS DE LA ESCRITURA CREATIVA

Área de Apoyo:
3. Divulgación de la ciencia.
3.3. Divulgación de la ciencia a través de la escritura creativa.

Responsable:
Ing. Gabriela Jiménez Montoya, Jefa del Área de Difusión y Divulgación

ACTIVIDAD 4

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
QUERÉTARO
CONCYTEQ
CONACYT

RESUMEN

El CONCYTEQ convocó a niños y adultos a participar en los concursos de 'Mi cuento de ciencia' y 'Yo escribo para los niños y los no tanto', con el objetivo de fomentar el interés y el gusto por la ciencia entre la sociedad queretana mediante la escritura creativa (**Anexo 4.1 Bases de las convocatorias**). Se recibieron 32 propuestas en su cuarta edición y 8 propuestas fueron premiadas **(Anexo 4.2 Registro de propuestas recibidas)**.

De acuerdo a la reunión de evaluación el comité dictaminó **(Anexo: Acta Comité de Evaluación)** En la Categoría Uno de la convocatoria **'Mi cuento de ciencia'**, los dos mejores cuentos fueron: **"El castillo de Apuky"**, Autor: Daniel Reyes Durán (Reg. 6) y **"El viaje interplanetario de Pablo para cumplir su sueño**". Autor: Angela Mara Cabrera (Reg. 8).
En la Categoría dos de la convocatoria **'Mi cuento de ciencia'**, los tres mejores cuentos fueron: **"¿Mi clon?",** Autor: Yarazet Lourdes Vilchiz Peña (Reg. 3); **"Descubriendo la ciencia y la tecnología a través de la imaginación**", Autor: Adrián Espino Serrano (Reg. 1) y **"Me llamo Mundi y le dejo un mensaje a Liss"**, Autor: Alma Cristina Piña Tirado (Reg. 2).

En la categoría Única de la convocatoria ***Yo escribo para los niños y los no tanto*** el ***1er lugar,*** **"Nuestro lugar en el universo",** Autor: Daniel Amaya Rodríguez, (Reg. 02); el ***2º lugar,*** **"Lacto, un Sobreviviente",** Autor: Sabela Álvarez Escárcega, (Reg. 15) y el ***3er lugar,*** **"La velocidad de la luz",** Autor: David Eduardo Martínez Pérez, (Reg. 10).
(Anexo 1. Acta del Comité de Evaluación).

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

Se realizó la entrega de convocatorias a los maestros de algunas escuelas de zonas rurales y zonas urbanas con la finalidad de buscar la participación de la comunidad escolar de ambas zonas, así mismo de realizo difusión en redes sociales y pagina web del CONCYTEQ.

En esta 4ta edición del concurso Mi cuento de ciencia y yo escribo para los niños y los no tanto se presentaron las siguientes categorías:

Convocatoria	Categoría
Mi cuento de ciencia	UNO: Edad de 10 a 12 años
	DOS: Edad de 13 a 15 años
Yo escribo para los niños y los no tanto	CATEGORIA UNICA Cuentos dirigidos a niñas y niños de 7 a 13 años

Se recibieron **32** propuestas en su cuarta edición y **8** propuestas fueron premiadas, de las cuales 5 propuestas premiadas corresponden a la convocatoria mi cuento de ciencia y 3 a la convocatoria yo escribo para los niños y los no tanto.

RESULTADOS

Convocatoria	Categoría	Ganador	Premio
Mi cuento de ciencia	UNO: Edad de 10 a 12 años	Dos mejores cuentos: **"El castigo de Apuky"**, Autor: Daniel Reyes Durán y **"El viaje interplanetario de Pablo para cumplir su sueño**". Autor: Ángela Mara Cabrera	Telescopio y cuento con temática de ciencia Telescopio y cuento con temática de ciencia
	DOS: Edad de 13 a 15 años	Tres mejores cuentos: **"¿Mi clon?",** Autor: Yarazet Lourdes Vilchiz Peña, **"Descubriendo la ciencia y la tecnología a través de la imaginación**", Autor: Adrián Espino Serrano y **"Me llamo Mundi y le dejo un mensaje a Liss"**, Autor: Alma Cristina Piña Tirado	
Yo escribo para los niños y los no tanto	CATEGORIA UNICA Cuentos dirigidos a niñas y niños de 7 a 13 años	***1er lugar,* "Nuestro lugar en el universo",** Autor: Daniel Amaya Rodríguez	Ipad, reconocimiento y la impresión del cuento
		***2º lugar,* "Lacto, un Sobreviviente",** Autor: Sabela Álvarez Escárcega	Tablet y reconocimiento
		***3er lugar,* "La velocidad de la luz",** Autor: David Eduardo Martínez Pérez	un celular y reconocimiento.

***Anexo 4.4 Registro de entrega de premios**
***Anexo 4.5 Constancias y reconocimientos**

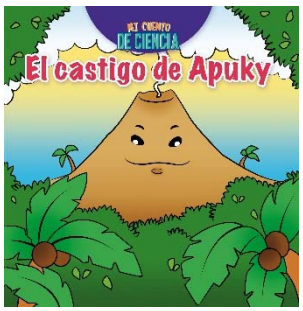
El día 15 de marzo de 2018 se realizó la ceremonia de entrega de premios a los ganadores de las convocatorias "**Mi cuento de ciencia" y "Yo escribo para los niños y los no tanto"**.

Ganador del 1er Lugar de la convocatoria **"Yo escribo para los niños y los no tanto"**.

Ganador del 2do Lugar de la convocatoria **"Yo escribo para los niños y los no tanto"**.

El 15 de marzo de 2018 se llevó a cabo la ceremonia de premiación a los ganadores de la convocatoria Mi cuento de ciencia y *Yo escribo para los niños y los no tanto'* en el Auditorio General del Centro Educativo y Cultural Manuel Gómez Morín donde se realizó la entrega de Premios con la presencia de algunos niños de las escuelas Primaria Fray Bartolomé de las casas, de la comunidad de San Juan Dehedo del municipio de Amealco, Primaria Américas Unidas de la comunidad de Santa Rosa Jáuregui del municipio de Querétaro y la primaria Lic. Benito Juarez de la comunidad de Guanajuatillo del municipio de Ezequiel, además de padres de familia y maestros. En esta ceremonia se presentó la obra de teatro "hasta la última gota" por el grupo de teatro 'La Gaviota' y se entregaron telescopios a los niños ganadores y los premios en especie a los primeros lugares.

Los cuentos publicados son en las dos categorías son los siguientes:



"Mi cuento de ciencia" 2017
El castigo de Apuky

"Mi cuento de ciencia" 2017
¿Mi Clon?

"Yo escribo para los niños y los no tanto" 2017
Nuestro lugar en el universo

***Anexo 4.6 Documento electrónico delos cuentos ganadores**

.

RESULTADOS

NOMBRE DE LA CONVOCATORIA	Número de propuestas recibidas			
	2014	2015	2016	2017
'Mi cuento de ciencia'	45	31	112	9
'Yo escribo para los niños y los no tanto'	17	10	11	23
		TOTAL	123	32

META	RESULTADOS ESPERADO	RESULTADOS LOGRADOS	EVIDENCIAS DE SOPORTE
Diseño y emisión de 2 Convocatorias 'Mi cuento de ciencia' y 'Yo escribo para los niños y los no tanto'.	2	2	Copia de las bases de las convocatorias.
Al menos 2000 ejemplares impresos de los cuentos ganadores.	2000	2000	Documento electrónico de los cuentos ganadores.
Al menos 6 premios para la convocatoria 'Mi cuento de ciencia'.	6	*6	Acta, formatos de evaluación, registro de entrega de premios, constancias y reconocimientos, fotografías.
Al menos 6 premios para la convocatoria 'Yo escribo para los niños y los no tanto'.	3	3	Acta, formatos de evaluación, registro de entrega de premios, constancias y reconocimientos, fotografías.

*En la convocatoria de "Mi cuento de Ciencia" en categoría uno se declaró desierto el tercer lugar y el comité de evaluación propuso que el premio se rifara entre los alumnos de las escuelas asistentes a la ceremonia de premiación.

LISTA DE EVIDENCIAS REFERENCIADAS Y EN ANEXOS ELECTRÓNICOS (USB)

Anexo 4.1 Bases de las convocatorias.
Anexo 4.2 Registro de propuestas recibidas
Anexo 4.3 Acta
Anexo 4.4 Registro de entrega de premios.
Anexo 4.5 Copias de constancias y reconocimientos.
Anexo 4.6 Documento electrónico de los cuentos ganadores.
Anexo 4.7 Evidencia fotográfica de entrega de premios.

ENCUENTROS CON LA FLORA DEL SEMIDESIERTO EN EL JARDÍN BOTÁNICO REGIONAL DE CADEREYTA II

Área de Apoyo:
3. Divulgación de la ciencia.
3.3. Promoción y fomento de la divulgación de la ciencia y la tecnología
Responsable:
Bióloga. María Magdalena Hernández Martínez, Investigadora del Jardín Botánico Regional de Cadereyta

ACTIVIDAD 5

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
QUERÉTARO
CONCYTEQ
CONACYT

RESUMEN

Abonar al movimiento mundial para la conservación de la naturaleza es para el Jardín Botánico Regional de Cadereyta (JBRC) una de las tareas pilares de su quehacer. “Encuentros con la Flora del Semidesierto II” es una actividad que ha sido implementada satisfactoriamente a través de tres formatos: Talleres de botánica para niños de educación básica, Curso de Verano Biodiversión 2017 y Programa de voluntarios del Jardín Botánico. El público meta fueron niños y jóvenes del área de influencia del JBRC, particularmente aquellos cuya oportunidad de adquirir visión del mundo través de este tipo de experiencias es sólo a través de programas de esta naturaleza.

La sinergia entre el JBRC y los supervisores de las Zonas Escolares de la Región permitió una logística impecable para lograr la participación de 93 grupos escolares de todos los niveles de la educación básica.

La apropiación social del JBRC se consolida también a través de la realización del curso de verano Biodiversión. Su carácter gratuito y cuidado para la construcción de sus contenidos ha puesto al alcance de los niños de esta zona un producto de calidad, el cual definitivamente marca a estas nuevas generaciones con el sello JBRC.

La implementación de un programa de voluntarios representa un avance más a la permeabilidad de esta institución en la sociedad queretana. No obstante que esto es aún un ‘íncipit’ para los objetivos JBRC y también una actividad no habitual en la región, el trabajo con voluntarios está siendo una tarea provechosa en ambos sentidos. Los voluntarios abrevan información específica sobre la flora de su región, la interpretan y la comparten con el público visitante de Jardín; esto ha impreso frescura y dinamismo entre los pasillos y colecciones del jardín botánico, mismo que se proyecta extra muros a través de las redes sociales.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Los tres formatos parte de Encuentros con la Flora del Semidesierto II se desarrollaron integralmente con una fase gabinete o planeación y una fase de campo o implementación. En seguida se enuncia en qué consistió cada fase y el análisis de resultados del mismo.

I. TALLERES DE BOTÁNICA PARA NIÑOS ESCOLARES DE NIVEL BÁSICO.

Con base en los contenidos del programa oficial de educación primaria en México, 93 grupos de escolares fueron tutelados. La fase de gabinete consistió en las tres acciones que a continuación se enuncian:

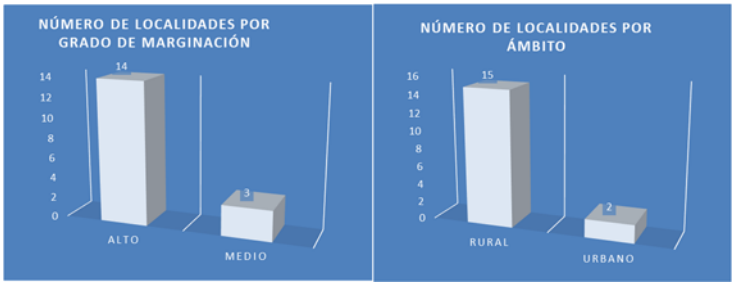
a. Planeación del programa de visitas: elaboración de las propuestas, selección de fechas, selección de escuelas invitadas, definición de los talleres, etc.
b. Armonización de la agenda: elaboración de un directorio de los involucrados, envió de oficios-invitación, calendarización, logística para el trasporte.
c. Disposición de materiales y método: generación y actualización de los talleres seleccionados, producción y actualización de material gráfico y audiovisual; adquisición de materiales y consumibles.

El compromiso del JBRC con la educación básica, particularmente con aquellas instituciones que precisan apoyo para aproximar un mejor desarrollo a estudiantes y con ello mayor entendimiento del

mundo; surge en conjunción con la idea de que el futuro de la sociedad y del planeta está en cómo las nuevas generaciones se apropian del conocimiento: sus causas y sus efectos. Las 17 instituciones visitantes se ubican en localidades de alta marginación de acuerdo a los índices de la CONAPO; el siguiente cuadro (cuadro 1) despliega información en este sentido, misma que se interpreta esquemáticamente la gráfica 1.

Cuadro 1. Localidades de las escuelas participantes del programa de visitas del JBRC 2017-2018.

Nombre de la localidad	Grado de marginación	Ámbito
El Chilar	Alto	Rural
Los Llanitos de Pathé	Alto	Rural
El Ranchito	Alto	Rural
Portezuelo	Alto	Rural
La Puerta	Alto	Rural
El Ranchito	Alto	Rural
Los Ríos	Alto	Rural
Santa Bárbara	Alto	Rural
El Terrero	Alto	Rural
Yonthé	Alto	Rural
Boyecito	Alto	Rural
Xodhé	Alto	Rural
Tzibantzá	Alto	Rural
Xidhí	Alto	Rural
Cadereyta de Montes	Medio	Urbano
El Palmar	Medio	Urbano
Villa Guerrero	Medio	Rural



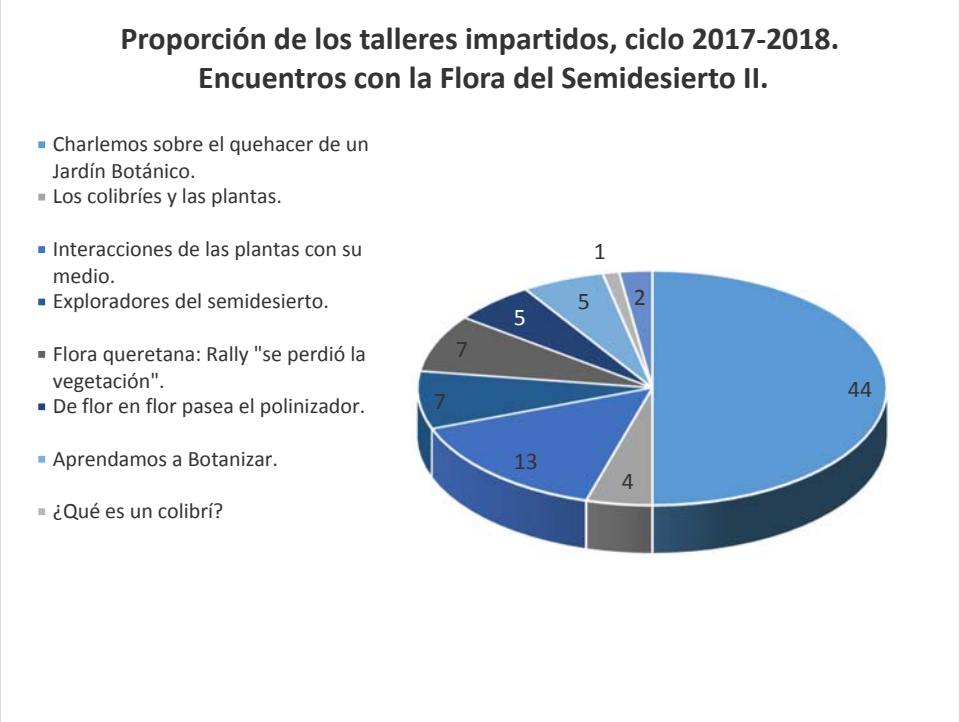
Gráfica 1

Para la implementación de los talleres (fase de campo), se operó de acuerdo una logística que incluye el manejo de los siguientes datos:

1. Número de control del grupo,
2. Fecha y hora,

3. Nombre de la institución,
4. Número de personas,
5. Número de sesión,
6. Tema,
7. Nombre del taller,
8. Logística de preparación previa,
9. Proceso para la recepción y atención del grupo,
10. Evaluación cualitativa,
11. Registro fotográfico,
12. Despedida.

Las escuelas beneficiadas en este periodo fueron tuteladas con información relativa a la biodiversidad en general y a la botánica en particular, a través de 8 distintos talleres. La siguiente grafica (gráfica 2) muestra los títulos y proporción aplicada de cada uno de ellos. El taller sobre el quehacer de un Jardín botánico cuyo objetivo es internalizar en la sociedad mexicana este concepto, aún se precisa en mayor grado ya que se ha detectado que el común de la gente no cuenta con un referente correcto sobre la función y determinación de este tipo de instituciones.



Grafica 2

Niños de los tres grados de prescolar, los seis grados de primaria y los tres grados de secundaria participaron en este esfuerzo. Información detallada como el nombre de la escuela, grado escolar y tutores de los 93 grupos atendidos se incluye en el anexo 1 del presente texto.

Las vistas al JBRC y los talleres aplicados fueron documentados a través de una serie de fotografías narrativas. Cabe resaltar, y tal como se observa en las imágenes, los talleres están diseñados para

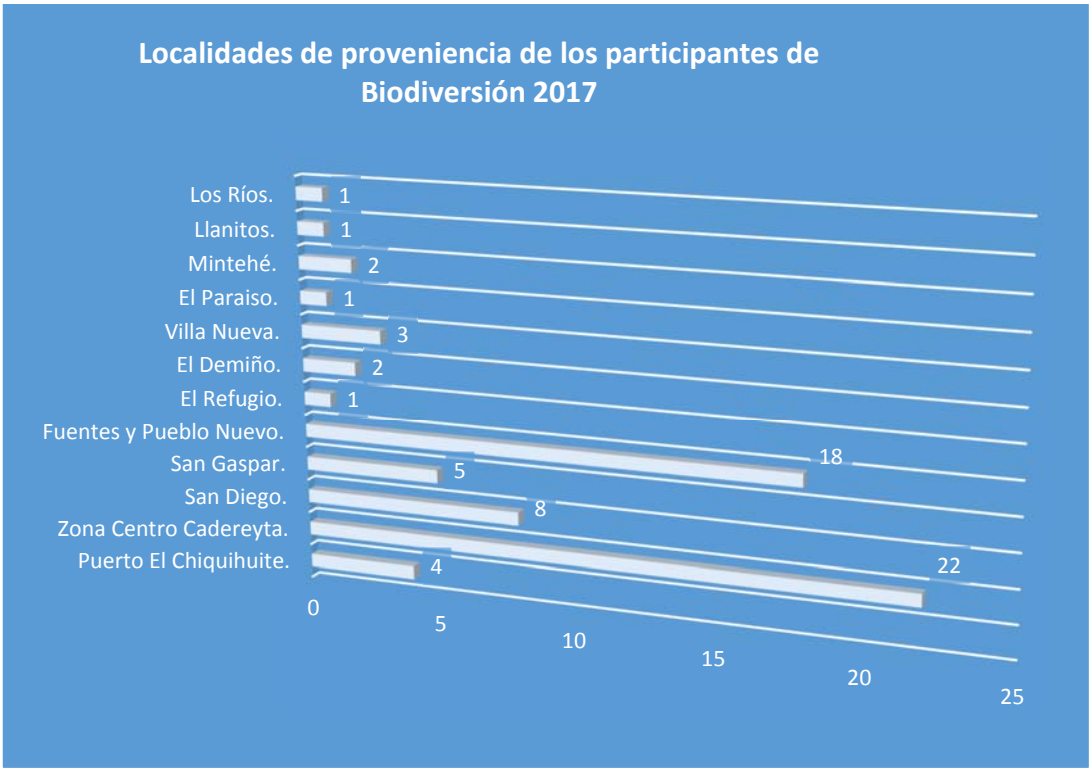
llevarse a cabo en el aula al aire libre que conforma toda la instalación el JBRC. El anexo 2 integra el archivo fotográfico de los 93 grupos atendidos. Muestra de lo anterior se presenta aquí mediante fotografías de los 8 distintos talleres aplicados.

II. CURSO DE VERANO BIODIVERSIÓN 2017

En su séptima edición, el curso de verano del JBRC se celebró con éxito. 68 participantes de los 4 a los 13 años de edad, bajo una metodología lúdica; recibieron formación en temas que fortalecen sus conocimientos sobre las ciencias naturales. Para efectos de mantener la estrategia del JBRC sobre trabajar con grupos reducidos a fin de lograr un mejor aprovechamiento, se instrumentó una logística para que los contenidos fueran tratados de acuerdo a 3 clases de edad. El cuadro del anexo 3 describe exhaustivamente las actividades de curso: 21 títulos de talleres fueron tratados en un total de 60 sesiones durante 10 días de actividades.

Debido al carácter de esta convocatoria, niños de todas las extracciones sociales convivieron sanamente en esta experiencia. El cuadro de abajo (cuadro 2), enlista las localidades y ámbito de proveniencia de los 68 participantes. La gráfica 3 desataca que, no obstante que el curso de verano conlleva asistir diariamente a nuestras instalaciones, más de la mitad de los participantes provinieron de comunidades externas a la zona centro de Cadereyta de Montes. Lo anterior significa un aliciente para el jardín botánico, pues lo traducimos e interpretamos como interés genuino en ser parte de este movimiento para la conservación del planeta.

Cuadro 2. Localidades de proveniencia de los participantes de Biodiversión 2017.				
Núm.	Nombre	Ámbito	Grado de margiación	Núm. de participantes
1	Puerto del Chiquihuite.	Rural	Alto	4
3	Zona Centro.	Urbano	_	22
4	San Diego.	Semi-urbano	Medio	8
5	San Gaspar.	Semi-urbano	_	5
6	Fuentes y Pueblo Nuevo.	Semi-urbano	Medio	18
7	El Refugio.	Rural	Medio	1
8	El Demiño.	Rural	Medio	2
9	Villa Nueva.	Rural	Medio	3
10	El Paraiso.	Rural	Alto	1
11	Mintehé.	Rural	Alto	2
12	Llanitos.	Rural	Alto	1
13	Los Ríos.	Rural	Alto	1



Grafica 3

Año con año Biodiversión se enriquece con la colaboración de instituciones externas. Éstas cuentan con material y dinámicas bien planeadas, las cuales permiten aumentar el estándar de este esfuerzo. La siguiente tabla narra las actividades e instituciones que apoyaron al JBRC este año.

	Actividad	Institución	Responsable del taller	Autorización institucional
1	En el interior de la Ciencia.	Universidad Autónoma de Querétaro	Biól. Marco Antonio Sagaz Olvera	Dr. Marco Antonio Sánchez Ramos, Coordinador de la Licenciatura en Biología.
2	Conociendo a la mariposa monarca.	Grupo Ecologista Guardianes del Ehécatl y Sierra de Guadalupe	Lic. Rodrigo Rodríguez Luz	Lic. Rodrígo Rodríguez Luz, Vicepresidente .
3	Las huellas de pasado.	Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)	A.F. Israel D. Lara Barajas	Lic. Manuel Naredo Naredo Director del Centro INAH Querétaro.
4	Lotería de la biodiversidad .	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)	M.V.Z. Juan Manuel Salazar Torres	Biól. Miguel Ángel Cuellar Colín. Director de la Reserva Sierra Gorda.
5	De payaso a divulgador de la ciencia.	Consejo Oaxaqueño de Ciencia, Tecnología e Innovación	Dagoberto Eduardo Roque Ángeles	M.A. Carlos Ramón Vásquez Villanueva, Subdirección General.

Cuadro 3. Talleres impartidos por instituciones externas.

Tradicionalmente para la clausura del evento se exhibe, a los niños participantes, los padres de familia y amigos, una muestra de todas las actividades de curso en un video compilatorio, el cual documenta nuestro evento y permanece como una memoria en los archivos del JBRC y familias participantes, pues si bien los niños son los directamente involucrados, de una u otra manera, toda la familia se permea de este ambiente. Dicho video trasciende al jardín botánico al ser publicado en las redes sociales de los involucrados. Anexo 4. A manera ilustrativa en este informe se incluye la siguiente serie de fotografías.

Inauguración y registro

Taller “Huellas del pasado INAH

Taller “Todos al suelo”

Taller “Cada bicho a su nicho”

Taller ¡Oh mi huerto!

Taller “La mariposa monarca”: Guardianes de Ehécatl

CONANP: Lotería de la Biodiversidad

III. PROGRAMA DE VOLUNTARIOS DEL JARDÍN BOTÁNICO

Con el fin de satisfacer la inquietud de la comunidad por conocer la 'maquinaria interna' del JBRC, se abrió oficialmente un programa de voluntarios. Si bien se trata de una experiencia de corte solidario, el jardín botánico consigue más al abonar a sus objetivos de apropiación social de este sitio.

El programa está delineado para abordarse durante los meses del año que proveen mejor confort en cuanto al clima. La estancia mínima de los voluntarios es por 3 meses, 3 horas a la semana y está dirigido a todas las personas de 18 años en adelante. La implementación inicia con una convocatoria emitida a través de las redes sociales del JBRC; posterior a la secuencia de pasos ilustrada en la imagen 2, los voluntarios trabajan en tres actividades principales: horticultura, atención al público y aplicación de encuestas. Cabe decir que este proyecto representa el inicio de un programa socialmente muy pertinente y con un potencial que avizora convertirse en un instrumento interesante, que operativamente y socialmente hablando beneficiará al jardín botánico y a la implementación de las estrategias nacionales e internacionales para la conservacion vegetal.

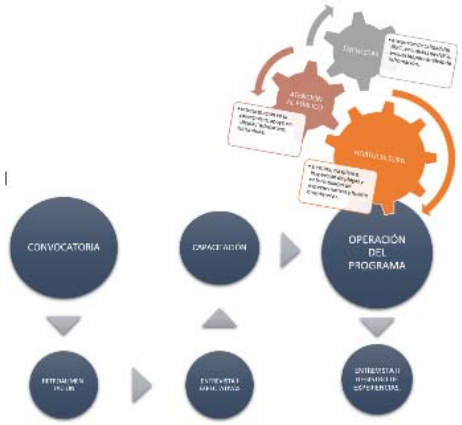


Imagen 2. Diagrama del proceso de integración de los voluntarios del JBRC.

Las siguientes dos imágenes son muestra del material circulado en las redes sociales del JBRC.

CUADRO DE RESUMEN DE RESULTADOS

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	RESULTADOS		
	ESPERADOS	LOGRADOS	%
Talleres de botánica para niños escolares de nivel básico	90	93	103%
Programa de Voluntarios del Jardín Botánico Regional de Cadereyta	1	1	100%
Curso de verano Biodiversión 2017.	1	1	100%

CONCLUSIÓN

La crisis de la biodiversidad es la otra cara de la moneda de la multicitada crisis del cambio climático. La humanidad enfrenta esta responsabilidad llevando a cabo cientos de acciones cuya eficiencia (ante la gravedad del problema) desafortunadamente ha sido parcial no obstante el compromiso, la inteligencia y la energía de gente y gremios en todos los rincones de la Tierra. Diversos análisis de lo anterior nos decantan al elemento social como clave: el camino idóneo es el que se nos traza hacia la "gobernanza de la biodiversidad". La conservación de la naturaleza es un asunto urgente que además requiere ser eficiente dada la limitación de los recursos que el mundo aún destina para ello. Las generaciones actuales somos los principales responsables de buscar el equilibrio ecológico que las generaciones anteriores perdieron, las generaciones futuras sólo podrán continuarlo si la sociedad y gobierno mantienen iniciativas y apoyos como el programa de Apropiación Social de la Ciencia la Tecnología y la Innovación del CONACYT.

ANEXOS

Anexo 5.1 Cuadro exhaustivo de los talleres aplicados.
Anexo 5.2 Archivo fotográfico de los talleres de botánica.
Anexo 5.3 Cuadro exhaustivo del contenido del programa del Curso de verano.
Anexo 5.4 Vídeo compilatorio de Biodiversión 2017.
Anexo 5.5 Cartas invitación a las escuelas participantes a los talleres de botánica.

DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA EN ZONAS RURALES

Área de Apoyo:
3. Divulgación de la ciencia.
33.3. Fortalecimiento y Consolidación de actividades Itinerantes

Responsable:
Ing. Gabriela Jiménez Montoya, Jefa del Área de Difusión y Divulgación

ACTIVIDAD 6

QUERÉTARO SECRETARÍA DE EDUCACIÓN CONCYTEQ CONACYT

RESUMEN

El CONCYTEQ, con el objetivo de fortalecer la divulgación y el interés por las actividades científicas entre la sociedad Queretana, se llevó a cabo el Programa de Apropiación Social de la Ciencia, Tecnología e Innovación en Zonas Rurales (ASCTI) en el Estado de Querétaro en su sexta edición, del 04 Septiembre de 2017 al 22 marzo de 2018, implementándose un programa compuesto por **20** actividades para divulgar la ciencia en **318** escuelas ubicadas en **374** comunidades de **17** de los 18 municipios que conforman la entidad. Participaron **34,378** personas en **1,291** actividades tales como charlas, talleres y visitas al vehículo itinerante Xhany. (**Anexo 6.1, 6.8 y 6.9**).

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

El programa se desarrolló en las siguientes etapas:

Diseño de un Plan logístico. - Se estructuró un calendario considerando a los 18 municipios de la entidad, se incluyeron 20 títulos de actividades (charlas y talleres). Realizando en promedio tres visitas a cada municipio durante el periodo programado (septiembre 2017-marzo 2018). (**Anexo 6.1**)

Documentación, diseño de contenido técnico, presentación visual, de materiales y sesiones de pruebas. - En este año se implementó un programa enmarcado en el tema “La crisis del agua: problemas y soluciones” sugerido por el CONACYT. Se propusieron 20 actividades para las cuales se diseñaron: guiones, presentaciones visuales, actividades manuales, además de la selección de videos. Posteriormente, fueron sometidas a un proceso de revisión por el grupo de trabajo donde se recibieron críticas y retroalimentaciones para posteriormente ser implementados (**Anexo 6.3**).

Las actividades se diseñaron considerando el tema “La crisis del agua: problemas y soluciones”, con los siguientes títulos: ‘Presión-A-Dos’, ‘’, ‘¿Para qué sirve la ciencia?’, ‘Del Big Bang a los átomos’, ‘Helados sin congelador’, ‘Capturando imágenes’, ‘¿Qué lava con los volcanes’, ‘Anillos de colores’, ‘Columba equilibratus’, ‘¡Nativa siempre viva!’, ‘¡Especies vemos, parientes no sabemos’, ‘’, ‘Los secretos del mundo pequeño’, ‘Los primeros viajes espaciales’, ‘Al ritmo de la ciencia’, ‘El baile de las hermanas Sámara’ y ‘Química 1- Patógenos 0’.

Contacto con las administraciones municipales. - Se realizó una convocatoria a los contactos municipales pertenecientes a las áreas de Educación, Cultura ó de Desarrollo Social Humano para presentar los resultados obtenidos en el año 2016 y el Programa de trabajo 2017 para sus municipios. Se propusieron fechas para la programación de actividades en las escuelas y se solicitó el apoyo para el traslado de los divulgadores desde las cabeceras municipales hacia las comunidades.

Desarrollo del programa de charlas y talleres en las escuelas de las comunidades de los municipios.

El programa fue implementado entre los niños del nivel básico y medio superior en 17 municipios del estado, donde hubo respuesta por parte de los contactos municipales. Se logró el apoyo para la programación de **1** escuelas de nivel preescolar, **272** de nivel primaria, **53** de secundaria, **15** del nivel medio superior y **1** del nivel superior resultando un total de **318** escuelas ubicadas en zonas rurales de los 17 municipios.

Para llevar a cabo las actividades en cada escuela programada, fue fundamental la participación entusiasta y convencida del equipo de trabajo integrado por ocho divulgadores de ciencia con formaciones en Biología, Antropología, Nanotecnología y Ciencias de la Tierra, del personal administrativo del CONCYTEQ, y de los contactos municipales quienes participaron en conjunto para lograr los resultados presentados. **(Anexo 6.4 y 6.6)**

Talleres impartidos

Taller: "*Columba Equilibratus*".
Esc. Primaria Sor Juana Inés de la Cruz, Puerto Blanco, Tolimán.

Taller: *Anillos de colores*. Esc. Primaria Justo Sierra, La Polvareda, Landa de Matamoros.

Taller “Capturando imágenes” Esc. Telesecundaria Francisco Larroyo, Maby de Reyes, Pinal de Amoles.

Charla “Presión-A-dos”.
Esc. Primaria Artículo III Constitucional, Amealco

Se realizaron **10** visitas del vehículo itinerante *Xhany* presentando la exposición “El sueño de volar” a comunidades de 8 municipios del estado”.

Colegio Fray Pedro de Gante, Pinal de Amoles (febrero 2018).

.

Esc. Primaria José Vasconcelos, Bella Vista del Río, Cadereyta (marzo 2018).

Esc. Primaria Cristóbal Colón, Arroyo Seco (marzo 2018),

Esc. Primaria Fray Junípero Serra, Tilaco, Landa de Matamoros (marzo 2018).

RESULTADOS

En la siguiente tabla se muestran el número de niños/jóvenes atendidos (véase también en Figura 1), las comunidades visitadas charlas y talleres impartidos durante la ejecución del programa ASCTI en zonas rurales en su edición 2017-2018, así como la referencia de los 5 años anteriores teniendo la comparación del de cada año 2012-2017. Puede observarse en la gráfica (Figura 2) la comparación de número de personas atendidas y para ubicar las comunidades visitadas consultar la Figura 3.

AÑO	PERIODO DÍA/MES	NÚMERO				
		COMUNIDADES	CHARLAS	TALLERES	EXPOSICIONES IT.	ASISTENTES
2012	10/09 - 06/12	52	-	63	-	2 406
2013	09/04 - 11/12	141	34	233	-	7 565
2014	01/04 - 28/11	188	56	417	22	11 489
2015	23/03 - 13/11	188	173	669	18	16 920
2016-2017	08/08/16 - 30/03/17	240	59	741	71	18 752
2017-2018	**04/09/17 - 22/03/18**	**374**	**224**	**1 067**	**10**	**34 378**

Tabla 1.- Número de asistentes atendidos durante el Programa ASCTI

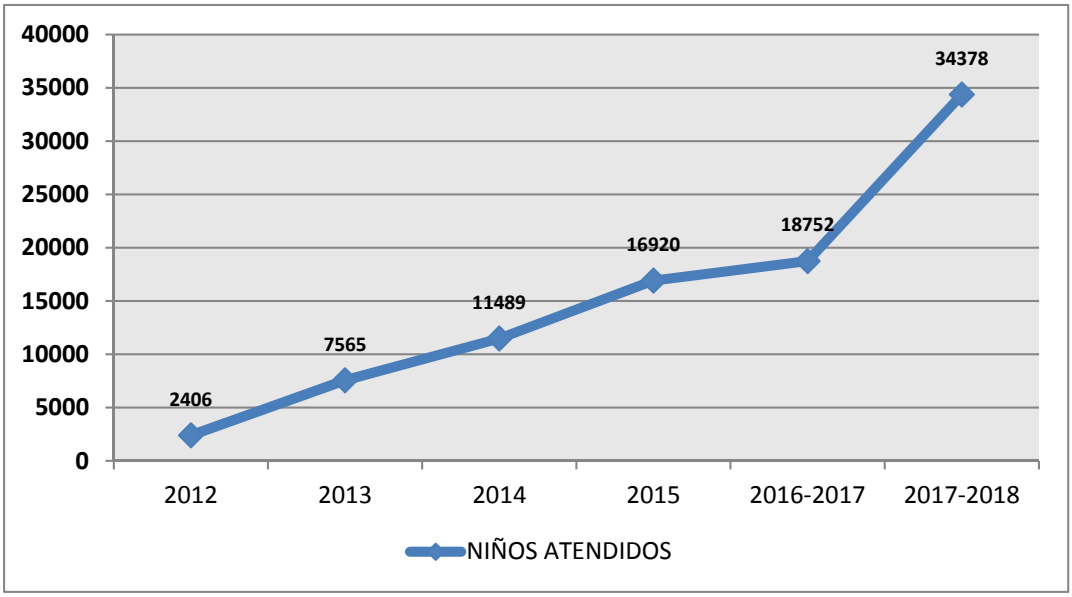


Figura 1.- Número de niños atendidos en el Programa de charlas y talleres ASCTI (2017- 2018)

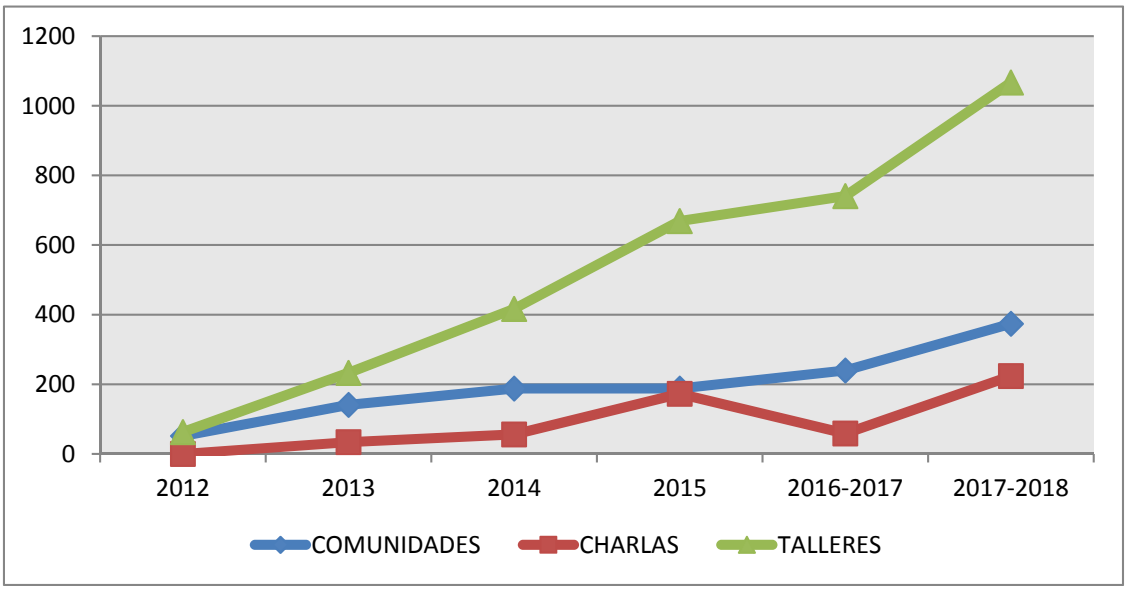


Figura 2.- Resultados del Programa de charlas y talleres en escuelas de las comunidades del estado de Querétaro (ASCTI 2012- 2018)

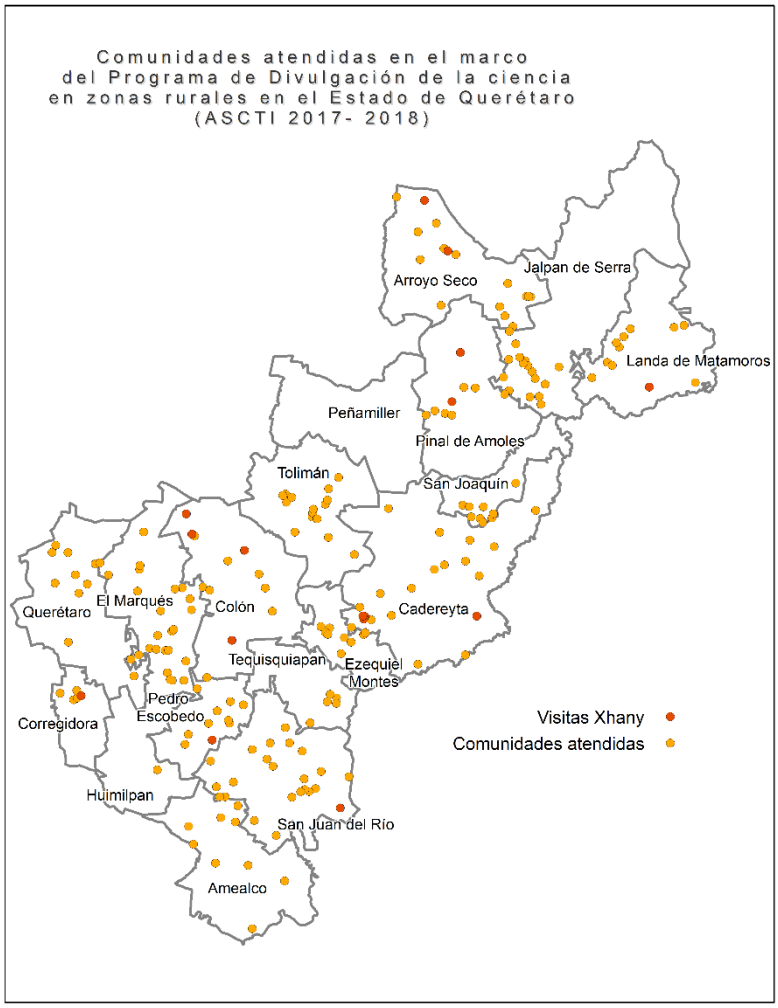


Figura 3. Comunidades visitadas durante el programa ASCTI 2017 (Mapa elaborado por Krisly Salcedo Uuh).

METAS LOGRADAS

META	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS LOGRADOS	EVIDENCIAS SOPORTE
Plan logístico	1	1	Un plan Logístico
Diseño e implementación de actividades de divulgación	20	20	Guiones y presentaciones visuales
Actividades de divulgación	958	1291	Fotografías, video, listas de registro de asistencia, copia de materiales de apoyo.
Visita a comunidades	264	374	Lista de registro de las comunidades atendidas

LISTA DE EVIDENCIAS REFERENCIADAS Y EN ANEXOS ELECTRÓNICOS (USB)

Anexo 6.1 Plan Logístico
Anexo 6.2 Guiones
Anexo 6.3 Presentaciones visuales
Anexo 6.4 Memoria Fotográfica
Anexo 6.5 Videos
Anexo 6.6 Lista de registro de asistencia de contactos municipales
Anexo 6.7 Copia de materiales de apoyo
Anexo 6.8 Lista de registro de las comunidades atendidas
Anexo 6.9 Registro de visitas del vehículo itinerante Xhany

FORTALECIMIENTO DEL MUSEO DE CIENCIA “EL PÉNDULO”

Área de Apoyo:
4.Fortalecimienro de infraestructura para ASCTI.
4.1. Adquisición, generación y/o actualización de equipo y contenidos de divulgación

Responsable:
Ing. Marivel Zea Ortiz, Jefa del Área de Ciencia y Tecnología para Niños

ACTIVIDAD 7

Resumen

En el marco del proyecto “Estrategia Nacional para Fomentar y Fortalecer la Difusión y Divulgacion de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación” en el año 2017 se exhibieron dos exposiciones museográficas en el museo “El péndulo de Foucault”, para contribuir a la formación de una cultura científica a través de actividades lúdicas que proveen al visitante de diferentes conceptos científicos, las exposiciones fueron “Las plantas mexicanas, historia natural y cultural a través del agave” y “Bichos y más bichos, un pequeño gran mundo” con el objetivo dar a conocer la importancia biológica que tienen los insectos y los agaves en nuestro país y planeta.

Descripción de la actividad:

A través de la Direccion del Museo UNIVERSUM, se instaló la exposición “Plantas Mexicanas, historia natural y cultural a través del agave” a partir del 16 de octubre de 2017 hasta el 06 de abril de 2018, el impacto de esta exposición fue en la población joven y adulta, sobre todo los interesados en el conocimiento de las plantas.

Objetivo general de la exposición:

Mostrar, a partir de la diversidad de agaves, la gran riqueza natural de México y su importancia cultural y biológica.

Objetivos particulares:

- Promover el respeto tanto al patrimonio natural, como cultural con el que contamos.
- Exponer algunas de las estrategias de conservación que se desarrollan para la protección del patrimonio biológico.
- Mostrar la importancia de la investigación científica para la conservación de la biodiversidad.
- Exhibir a través de la ilustración científica y el arte la belleza del patrimonio vegetal, además de
- su relevancia como herramienta para la botánica.
- Presentar a partir de protagonistas e instituciones parte de la historia de la botánica en México.

Módulos de la exposición:

1. Introducción a la biodiversidad de México y la diversidad de agaves.
2. Historia de la botánica. Los precursores, Los protagonistas: naturalistas y científicos.
3. Historia de la Botánica Institucionalización de la Botánica: La botánica como disciplina científica
4. Arte y botánica.

Público al que fue dirigido: Jóvenes y adultos.

Evidencia fotográfica

Evidencia fotográfica de la exposición “Plantas Mexicanas, historia natural y cultural a través del agave”, instalada en el museo el Péndulo de Foucault.

Descripción de la actividad:

La segunda exposición que se monto fue “El mundo de los bichos, Un pequeño gran mundo” con el objetivo de dar a conocer entre el público infantil la importancia biológica que tienen los insectos en el planeta además de la estructura anatómica de los mismos, se encuentra disponible a partir del día 4 de octubre de 2017 y hasta el 10 de mayo de 2018.

Objetivo particular:

Conocer parte de la biodiversidad de insectos del mundo y de Querétaro, así como su importancia ecológica y cultural.

Objetivos particulares:

- Conocer parte de la biodiversidad de insectos del mundo y de Querétaro, así como su importancia ecológica y cultural.
- Identificar la diferencia de la familia de los artrópodos.

Módulos de la exposición:

1. ¿Quiénes dominan el Mundo?
2. ¿Eres un insecto?
3. ¡Qué vida de insecto
4. La casa del Entomólogo
5. El mundo de los coleópteros
6. ¡Mamá, me picó una abeja!
7. ¡Cuándo el grillo canta!, es que novia quiere
8. ¡Hay una mosca en mi sopa!
9. ¿Cucarachas en la selva?.
10. ¡Vuela la mariposas, con giros llenos de gracia!.
11. ¿Con esa boca comes?.
12. Tan chiquitos y tan importantes.
13. Insectos por todos lados
14. Insectos queretanos..
15. Aquellos bichos que no son insectos.

Adicionalmente a la renta de cajas entomológicas se desarrolló un módulo interactivo, que tienen los siguientes objetivos:

- Reconocer algunas de las características morfológicas que definen al grupo *insecta.*
- Conocer ciclos de vida de diferentes especies de insectos.

Evidencia fotográfica de la exposición “El mundo de los bichos un pequeño gran mundo”.

Evidencia fotográfica del módulo de insectos.

Evidencia fotográfica del desarrollo de talleres.

Resultados

Se cumplió con todas las metas y entregables, se montaron las dos exposiciones planeadas y se diseñaron los 4 talleres. Tuvimos la visita tanto de público en general como de grupos programados. Se atendieron 37, 918 visitantes de los cuales 15, 362 son niños, 7, 899 jóvenes y 14, 657 adultos en los meses de octubre a marzo.

A continuación, se incluye la lista de grupos que solicitaron visitas guiadas (Incluye las dos exposiciones y talleres).

Tabla de registro de solicitud de visitas guiadas a las exposiciones exhibidas en el museo “El Péndulo de Foucault”.

No.	Nombre de la escuela	No. de niños	No. de profesores	Fecha de la visita
1	Armonía Waldor	7	1	11 de enero de 2018
2	Benito Juárez	64	7	12 de enero de 2018
3	Venustiano Carranza	46	7	12 de enero de 2018
4	Colegio Antonio Médiz Bolio	40	0	22 de enero de 2018
5	Jardín de niños Juan Escutia	120	0	30 de enero de 2018
6	Homeschooling	20	0	11 de febrero de 2018
7	UNEA	30	0	07 de marzo de 2018
8	UNEA	30	0	08 de marzo de 2018
9	UNEA	30	0	09 de marzo de 2018
10	Agustín Yáñez	64	0	15 de febrero de 2018
11	Bachillerato Comunicativo La Fuente Tequisquiapan	90	1	14 de marzo de 2018
12	Américas Unidas	120	13	15 de marzo de 2018
13	Educación Especial	32	8	15 de marzo de 2018
14	Fray Bartolomé de los casas	55	11	15 de marzo de 2018
15	Lic. Benito Juarez	56	12	15 de marzo de 2018
16	Universidad Autónoma de Guerrero	16	3	16 de marzo de 2018
17	Centro productivo integral AC.	10	5	16 de marzo de 2018
18	Primaria General Manuel Avila Camacho	25	3	16 de marzo de 2018
19	Republica de Argentina	32	6	20 de marzo de 2018
20	Bachillerato del Instituto Querétaro	32	2	20 de marzo de 2018
21	Estancia Infantil	15	2	20 de marzo de 2018
22	TBC "La fuente" Tequisquiapan	73	3	21 de marzo de 2018
23	Victor Hernandez Covarrubias	82	5	21 de marzo de 2018
24	José Vasconcelos	71	21	21 de marzo de 2018
25	Escuela Normal del Estado (BENEQ)	35	1	22 de marzo de 2018
26	Victor Hernandez Covarrubias	25	2	22 de marzo de 2018
27	COBAQ NO. 1 Satélite	50	1	22 de marzo de 2018
28	Josefa Vergara	26	20	22 de marzo de 2018
29	Lic. Nicolas Septién García	22	0	22 de marzo de 2018
30	Victor Hernandez Covarrubias	35	2	22 de marzo de 2018
31	Riverside Academy	28	5	22 de marzo de 2018
32	Secundaria Técnica No. 12	80	3	22 de marzo de 2018
33	Niños en Movimiento	48	14	22 de marzo de 2018

No.	Nombre de la escuela	No. de niños	No. de profesores	Fecha de la visita
34	Victor Hernández Covarrubias	63	5	22 de marzo de 2018
35	Fernando de Loyola	20	10	23 de marzo de 2018
36	Casa infantil	11	0	27 de marzo de 2018
	TOTAL:	1603	173	1776

Tabla de resultados y entregable.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	ENTREGABLE	META	RESULTADO
Exposiciones de ciencia en el Museo "El Péndulo"	Exposiciones presentadas "Plantas Mexicanas, historia natural y cultural a través del agave". "El mundo de bichos un pequeño gran mundo".	2	2
	Diseño de módulo de insectos en Querétaro	1	1
	Talleres diseñados e implementados 1. Guía del Entomólogo 2. Lotería de insectos 3. Elaboración de una caja entomológica. 4. Elaboración de un maguey con papel mache.	4	4

LISTA DE EVIDENCIAS REFERENCIADAS Y EN ANEXOS ELECTRÓNICOS(USB)

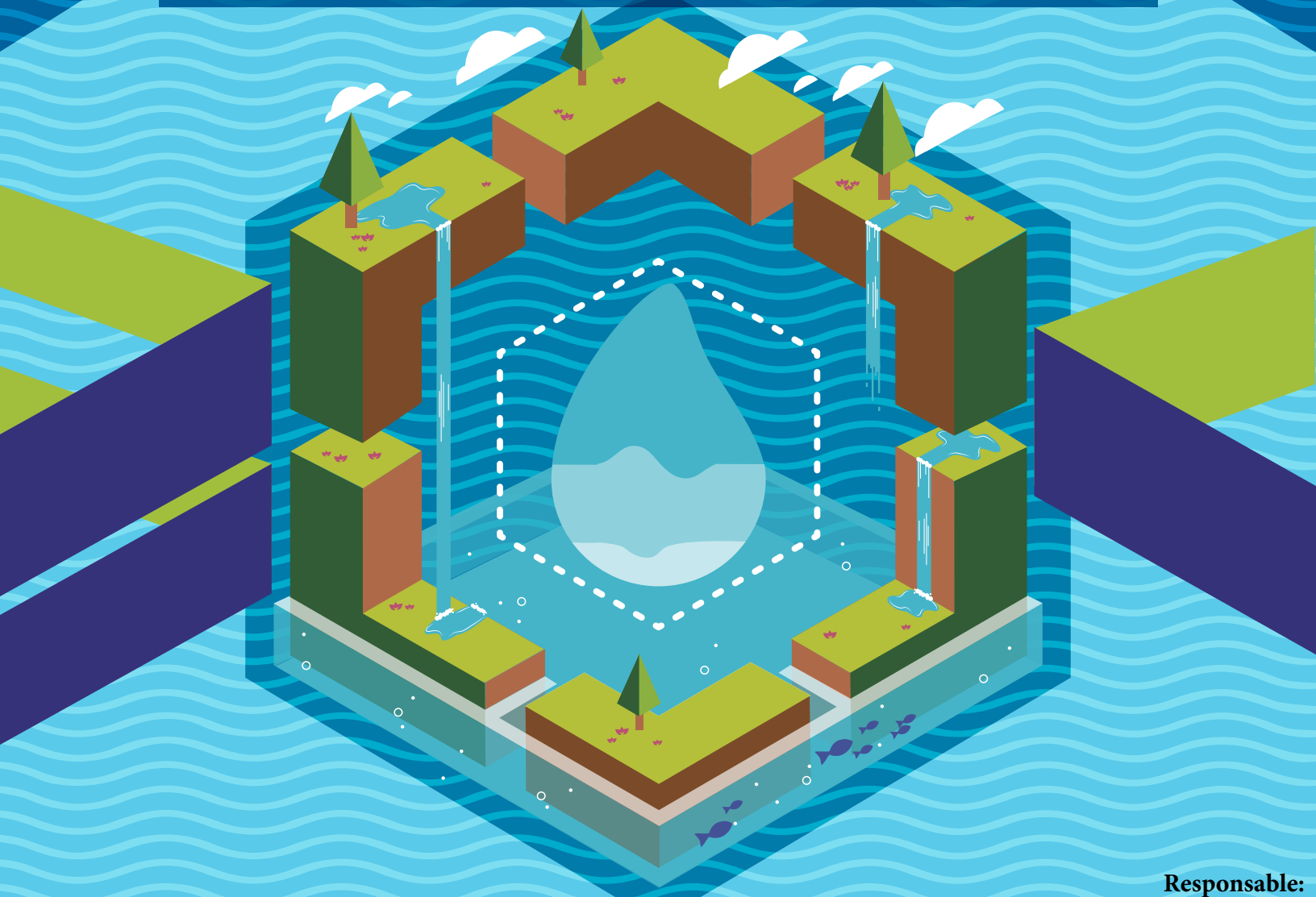
Anexo 7.1 Guión de los talleres de la exposición el mundo de los bichos.
Anexo 7.2 Guión del taller de la exposición plantas mexicanas.
Anexo 7.3 Spot publicitario de la exposición el mundo de los bichos.
Anexo 7.4 Spot publicitario de la exposición las plantas mexicanas.
Anexo 7.5 Capsula informativa, un día de campo con el Dr. Robert Jones.
Anexo 7.6 Cartel informativo la exposición del mundo de los bichos.
Anexo 7.7 Diseño de lonas de módulos de insectos.
Anexo 7.8 Diseños varios de la exposición el mundo de los bichos.

31a EXPO CYTEQ

EXPOSICIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEL ESTADO DE QUERÉTARO

INFORME DE ACTIVIDADES

Modalidad 1: STANDS
Modalidad 2: TALLERRES Y CHARLAS
Modalidad 3: OBRA DE TEATRO



Responsable:
Dr. Marco A. Carrillo Pacheco, Responsable Técnico del proyecto FORDECYT 291560
Ing. Gabriela Jiménez Montoya, Jefa del Área de Difusión y Divulgación

RESUMEN

En el marco de la 'Estrategia nacional para fomentar y fortalecer la divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación en las entidades federativas' y del subproyecto 'XXIV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT) se llevó a cabo la 31ª edición de la Exposición de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (EXPOCYTEQ 2017). En esta ocasión las actividades de la Semana tuvieron como tema "La crisis del Agua: problemas y soluciones". Contamos con la participación de 35 Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación.

Se implementaron tres modalidades para divulgar la ciencia, la primera del 16 al 20 de octubre en el Centro Gómez Morín mediante la presentación de "stands" exhibiciones y demostraciones; la segunda fue mediante la impartición de charlas y talleres en las escuelas de los municipios del estado del 23 de octubre al 24 de noviembre de 2017. La tercera se llevó a cabo mediante el teatro, en este año de 2017 se presentó en diversas escuelas la obra "Hasta la última gota" durante el periodo del 23 de octubre al 24 de noviembre de 2017.

Se programaron 520 actividades y se realizaron 829 actividades en las tres modalidades y se atendieron a 38,601 personas en total.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Las diversas actividades programadas se diseñaron con el propósito de cumplir con los objetivos planteados por el CONACYT y el CONCYTEQ y dirigidas a estudiantes de los niveles de Educación Básica, Media Superior, y a los visitantes en general.

OBJETIVOS PLANTEADOS POR EL CONACYT

- Presentar de manera atractiva la relación entre la ciencia, tecnología, innovación y vida cotidiana.
- Crear una atmósfera propicia para la interacción de científicos, divulgadores, empresarios, tecnólogos, docentes, niños y jóvenes.
- Comunicar la importancia de fortalecer el desarrollo científico–tecnológico de México para convertirlo en un país competitivo en el ámbito internacional.

OBJETIVOS PLANTEADOS POR EL CONCYTEQ

- Que el público en general se acerque a los contextos, procesos y métodos de producción científica, tecnológica e innovación que forman parte del quehacer al interior de Centros de Investigación e Instituciones de Educación Superior participantes.
- Promover la comprensión sobre cómo este quehacer fomenta y contribuye al desarrollo estatal y regional, en diversos aspectos.
- Inducir al análisis y la reflexión de cómo y por qué ocurren los fenómenos naturales.

Para realizar estas actividades fue fundamental contar con la participación de investigadores, estudiantes de las IES y los CI ubicados en Querétaro, la Unidad de Servicios para la Educación Básica en el Estado de Querétaro (USEBEQ) a través de sus direcciones de Educación Primaria, Primaria Indígena, Secundaria y Secundaria Técnica además de las áreas de Educación y Cultura de las Administraciones municipales apoyo para la coordinación de las actividades en sus respectivos municipios.

Niños en el stand de la Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro.

Durante la presentación de la REDICIQ.

Durante la actividad generación de energía para bombeo de agua a través de la "Bici-Licuadora": Universidad Tecnológica de Querétaro.

La EXPOCYTEQ es un espacio pensado para que investigadores y estudiantes de CI e IES del estado de Querétaro interactúen con niños, jóvenes y público en general, mediante acciones que promuevan la divulgación del quehacer científico, tecnológico y de innovación que realizan cotidianamente, la cual ha venido fortaleciéndose gracias al apoyo del CONACYT.

Se implementaron tres modalidades. La primera fue programada del 16 al 20 de octubre en el Centro Gómez Morín a través de 'stands' diseñados para propiciar una interacción investigadores-visitantes, de acuerdo con el quehacer científico y tecnológico que desarrolla cada una de las instituciones participantes que, a modo de juegos interactivos, exhibición de prototipos y demostración de conceptos científicos, cada expositor mostró.

En esta modalidad se otorgaron 20 apoyos para la presentación de actividades en la EXPOCYTEQ 2017. El compromiso se estableció mediante la firma de un convenio de colaboración (Anexo SNCyT 1). Se requirió del apoyo tanto para el diseño de la actividad como para la atención de los stands de aproximadamente 1,208 personas (Anexo SNCyT 15), presentándose 179 actividades (Anexo SNCyT 3). Se apoyó el traslado de 1650 niños provenientes de 22 escuelas de 10 municipios (Anexo SNCyT 4), apoyo en vinculación con los centros de investigación públicos y privados e instituciones de educación superior del estado, tales como: CINVESTAV, CIAT – GENERAL ELECTRIC, GRUPO MESS, UPQ y UTEQ. La asistencia total fue de 6,723 (Anexo SNCyT 5).

La segunda modalidad fue mediante la impartición de charlas y talleres en 135 escuelas de 18 municipios de la entidad, de las cuales 147 fueron del nivel básico y 17 del medio superior. Estas actividades fueron atendidas por estudiantes e investigadores de 13 instituciones (7 Instituciones de Educación Superior públicos y privados, 4 Centros de Investigación, 1 Centros Estatales y 1 Asociación Civil) ubicados en el estado. El Programa de actividades se conformó con 17 títulos de talleres y 63 títulos de charlas y se presentaron bajo el siguiente calendario:

Fechas	Municipios
23 – 26 de octubre	Colón, Amealco, Ezequiel Montes, Huimilpan y el Marques
6 – 10 de Noviembre	Cadereyta, San Joaquín, San Juan del Río, Tequisquiapan y Tolimán
13 – 17 de Noviembre	Jalpan de Serra, Landa de Matamoros, Peñamiller, Arroyo Seco y Pinal de Amoles
21 – 24 de Noviembre	Corregidora, Pedro Escobedo y Querétaro.

La asistencia total a 829 actividades fue de 25,827 personas quienes fueron atendidas por más de 163 personas entre estudiantes de licenciatura, posgrado e investigadores de las IES y los CI de la entidad (Anexo SNCyT 6, 7 y 12).

La tercera modalidad se llevó a cabo mediante artes escénicas como el teatro. El CONCYTEQ ha puesto en escena las siguientes obras de teatro: 'La Historia de la ciencia' (2002), Show multimedia 'Viaje a través del tiempo' (2003), 'La neta de la ciencia', (2007), 'Para qué tantas mediciones', (2008), 'El cuento del pie del Rey', (2009), 'Un cuento de creatividad', (2010), 'Los viajes de Rolando Netas', (2011), 'El perfume de la guayaba' (2012), '!Eureka¡' (2013), 'Todos somos Leonardo' (2014) y '¿A dónde se fue la luz?' (2015), 'Los centinelas del cambio climático' (2016) y en este año se representó el tema 'Hasta la última gota', misma que se presentó en los 18 municipios del estado con un total de 36 representaciones y a la que asistieron 6,954 espectadores. (Anexo SNCyT 9, 10 y 12).

Cartel de difusión de la EXPOCYTEQ 2017

Portada del Programa general de actividades

RESULTADOS

Participación de 35 instituciones (tres Centros del CONACYT, cinco Organismos Estatales, siete Instituciones Federales, once Instituciones de Educación Superior, siete Centros de Investigación UNAM, una Empresa Privada y una Asociación Civil (Anexo SNCyT 2 y 11); las cuales mencionamos a continuación:

Centros CONACYT	Centros de Investigación
1. Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial. 2. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S. C. 3. CIATEQ, A. C.	17. Centro de Investigación y de estudios avanzados del Instituto Politécnico Nacional Unidad Querétaro. 18. Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada Unidad Querétaro. 19. Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada- UNAM 20. Centro de Geociencias-UNAM 21. Instituto de Ingeniería-LIPATA- UNAM. 22. Instituto de Neurobiología- UNAM. 23. Unidad Académica del Instituto de Matemáticas. – UNAM. 24. Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación de la Facultad de Ciencias- UNAM. 25. Unidad de Alta Tecnología de la Facultad de Ingeniería
Centros Estatales	
4. Ciencia y Tecnología para Niños-CONCYTEQ. 5. Jardín Botánico Regional de Cadereyta 'Ingeniero Manuel González de Cosío'-CONCYTEQ. 6. Centro Queretano de Recursos Naturales-CONCYTEQ. 7. Comisión Estatal de Aguas CEA 8. Comité Científico para la Seguridad Agroalimentaria y Recursos Naturales	
Asociaciones civiles	Instituciones de Educación Superior
9. Red para la Divulgación de la Ciencia en Querétaro (REDICIQ).	26. Instituto Tecnológico de San Juan del Río. 27. Facultad de Filosofía- UAQ. 28. Universidad Aeronáutica en Querétaro 29. Facultad de Ingeniería-UAQ. 30. Universidad Aeronáutica en Querétaro. 31. Universidad Politécnica de Querétaro. 32. Universidad Politécnica de Santa Rosa Jáuregui. 33. Universidad Tecnológica de Querétaro. 34. Universidad Tecnológica de San Juan del Río. 35. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. campus Querétaro.
Centros Federales	
10. Centro Nacional de Metrología. 11. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. 12. CENID-Fisiología y Mejoramiento Animal- INIFAP. 13. Instituto Mexicano de Transporte 14. Instituto Nacional de Antropología e Historia	
Organización de la Sociedad Civil (OSC)	
15. red para la divulgación de la ciencia en querétaro, A.C..	
Empresa Privada	
16. Centro de Ingeniería Avanzada en Turbomáquinas.	

Obra de teatro 'Hasta la última Gota'. Grupo de teatro "La Gaviota".

Tabla de resumen de resultados 2017

Nombre de la actividad*	Núm. de Actividades		Núm. de Asistentes					
	Programadas	Realizadas	Preescolar	Primaria	Secundaria	Bachillerato o equivalente	Público en general	Total
Clausuras	**1**	**1**	**0**	0	0	0	120	120
Mod 1.-Exposición (Exhibiciones y demostraciones)	**32**	**35**	**21**	2,429	1,129	667	2,477	6,723
Inauguración	**1**	**1**	**0**	0	0	0	120	120
Mod. 2.-Actividades de Divulgación (Charlas y talleres)	520	829	**20**	12,345	7,827	4,472	1,163	25,827
Mod. 3.-Obra de teatro 'Los centinelas del cambio climático'	**36**	**36**	**0**	5,350	545	876	160	6,931
TOTALES	517	696	0	15194	6318	9523	3614	39,721

Tabla de resultados esperados y logrados.

Meta	Resultados	
	Esperados	Logrados
Participación de 35 IES y CI	32	36
Actividades de Divulgación (Charlas, talleres y exhibiciones). Modalidad 1 y 2	520	829
Presentaciones de teatro. Modalidad 3	32	36
*Municipios del estado a atender	18	18
*Asistentes	36,500	39,721
**Traslados de grupos de estudiantes (Amealco, Colón, Querétaro, El Marques, San Juan del Rio y Ezequiel Montes)	18	22

Tabla 1. Resumen general de asistencia, del 16 al 20 de octubre 2017. (Modalidad 1)

Nivel escolar	Sede: CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL 'MANUEL GÓMEZ MORÍN'						Total de asistencia
	Prescolar	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Profesores	Público en general	
Núm. de asistentes	21	2,429	1,129	667	222	2,255	6,723

Tabla 2. Resumen general de asistencia a las charlas y talleres, del 23 de octubre del 2017 al 24 de noviembre de 2017. (Modalidad 2)

Nivel escolar	Sede: MUNICIPIOS DEL ESTADO DE QUERÉTARO	Total de asistencia

	Prescolar	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura	Profesores	Público en general	18,995
Núm. de asistentes	20	**12,345**	**7,827**	**4,472**	**0**	**725**	**438**	

Se realizaron 312 charlas y 179 talleres

Tabla 3. Resumen general de asistencia a la obra de teatro "Los centinelas del cambio climático" (36 presentaciones), del del 23 de octubre del 2017 al 24 de noviembre de 2017. (Modalidad 3)

Nivel escolar	Obra de teatro centinelas del cambio climático						Total de asistencia
	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura	Profesores	Público en general	6,931
Núm. de asistentes	**5,350**	**545**	**876**	**0**	**73**	**87**	

EVIDENCIAS EN ANEXOS ELECTRÓNICOS (USB)

Anexo SNCyT 1 Oficios.
Anexo SNCyT 2 Croquis.
Anexo SNCyT 3 Programa de actividades.
Anexo SNCyT 4 Fotografías de las actividades (Modalidad 1).
Anexo SNCyT 5 Video actividad (Modalidad 1).
Anexo SNCyT 6 Fotografías Talleres y Charlas (Modalidad 2).
Anexo SNCyT 7 Video Talleres y Charlas (Modalidad 2).
Anexo SNCyT 8 Fotografías obra de teatro (Modalidad 3).
Anexo SNCyT 9 Video de la obra de teatro (Modalidad 3).
Anexo SNCyT 10 Registro de asistencia Modalidad 1
Anexo SNCyT 11 Registro de asistencia Modalidad 2
Anexo SNCyT 12 Registro de asistencia Modalidad 3
Anexo SNCyT 13 Registro de asistencia Total
Anexo SNCyT 14 Copia de acta.
Anexo SNCyT 15 Copia de contratos.
Anexo SNCyT 16 Listados de personas participantes.
Anexo SNCyT 17 Registro de escuelas apoyadas con transporte.
Anexo SNCyT 18 Diseño de diversos materiales gráficos.
Anexo SNCyT 19 Evidencias de campaña digital (Cápsulas y página web).
Anexo SNCyT 20 Logística del desarrollo de la EXPOCYTEQ.
Anexo SNCyT 21 Calendario de programación.

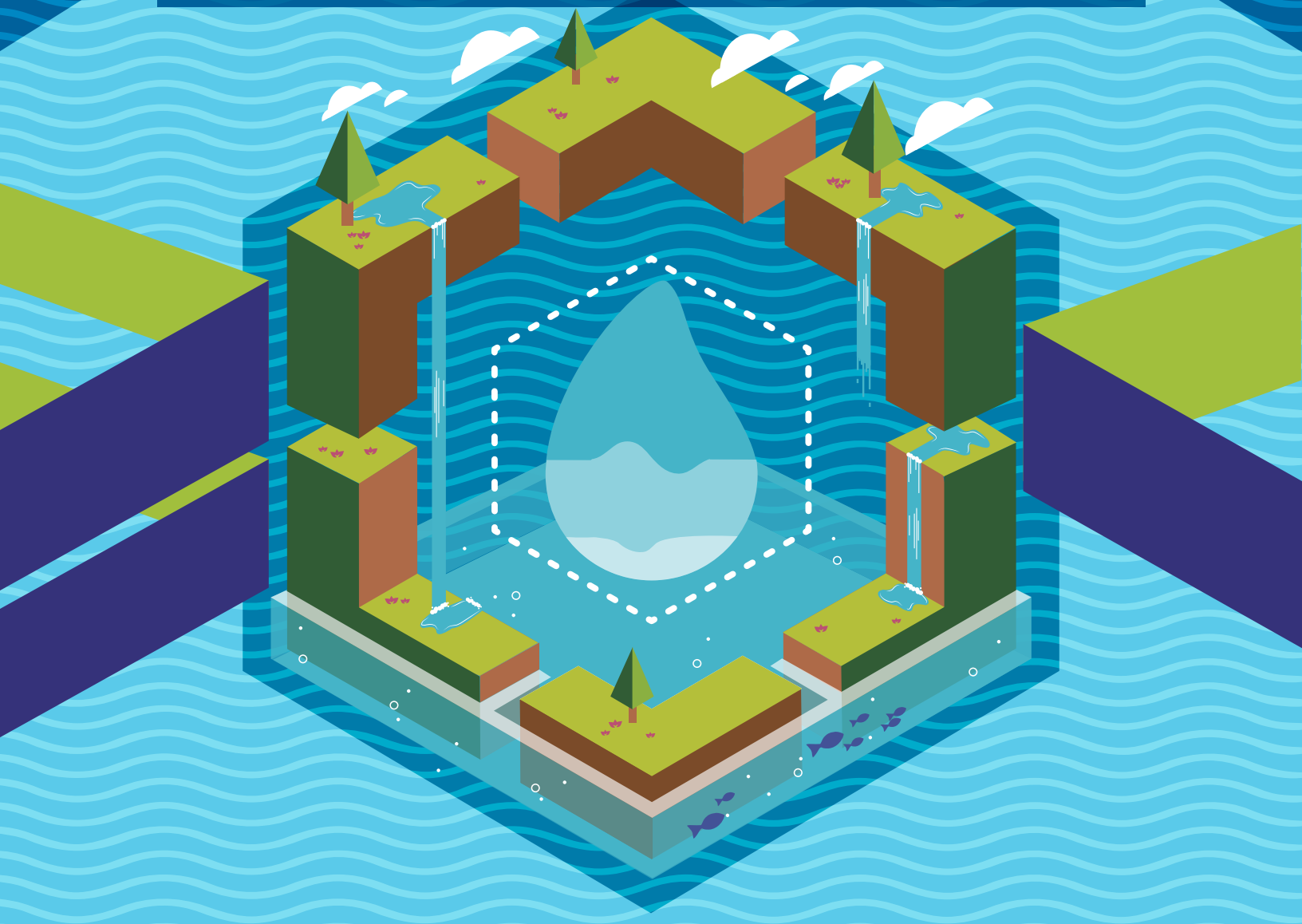
SUBPROYECTO: SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (24ª SNCT)

31a EXPO CYTEQ

EXPOSICIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEL ESTADO DE QUERÉTARO

INFORME DE ACTIVIDADES

Modalidad 1: STANDS
Modalidad 2: TALLERRES Y CHARLAS
Modalidad 3: OBRA DE TEATRO



RESUMEN

En el marco de la 'Estrategia nacional para fomentar y fortalecer la divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación en las entidades federativas' y del subproyecto 'XXIV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT) se llevó a cabo la 31ª edición de la Exposición de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (EXPOCYTEQ 2017). En esta ocasión las actividades de la Semana tuvieron como tema "La crisis del Agua: problemas y soluciones". Contamos con la participación de 35 Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación.

Se implementaron tres modalidades para divulgar la ciencia, la primera del 16 al 20 de octubre en el Centro Gómez Morín mediante la presentación de "stands" exhibiciones y demostraciones; la segunda fue mediante la impartición de charlas y talleres en las escuelas de los municipios del estado del 23 de octubre al 24 de noviembre de 2017. La tercera se llevó a cabo mediante el teatro, en este año de 2017 se presentó en diversas escuelas la obra "Hasta la última gota" durante el periodo del 23 de octubre al 24 de noviembre de 2017.

Se programaron 520 actividades y se realizaron 829 actividades en las tres modalidades y se atendieron a 38,601 personas en total.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Las diversas actividades programadas se diseñaron con el propósito de cumplir con los objetivos planteados por el CONACYT y el CONCYTEQ y dirigidas a estudiantes de los niveles de Educación Básica, Media Superior, y a los visitantes en general.

OBJETIVOS PLANTEADOS POR EL CONACYT

- Presentar de manera atractiva la relación entre la ciencia, tecnología, innovación y vida cotidiana.
- Crear una atmósfera propicia para la interacción de científicos, divulgadores, empresarios, tecnólogos, docentes, niños y jóvenes.
- Comunicar la importancia de fortalecer el desarrollo científico–tecnológico de México para convertirlo en un país competitivo en el ámbito internacional.

OBJETIVOS PLANTEADOS POR EL CONCYTEQ

- Que el público en general se acerque a los contextos, procesos y métodos de producción científica, tecnológica e innovación que forman parte del quehacer al interior de Centros de Investigación e Instituciones de Educación Superior participantes.
- Promover la comprensión sobre cómo este quehacer fomenta y contribuye al desarrollo estatal y regional, en diversos aspectos.
- Inducir al análisis y la reflexión de cómo y por qué ocurren los fenómenos naturales.

Para realizar estas actividades fue fundamental contar con la participación de investigadores, estudiantes de las IES y los CI ubicados en Querétaro, la Unidad de Servicios para la Educación Básica en el Estado de Querétaro (USEBEQ) a través de sus direcciones de Educación Primaria, Primaria Indígena, Secundaria y Secundaria Técnica además de las áreas de Educación y Cultura de las Administraciones municipales apoyo para la coordinación de las actividades en sus respectivos municipios.

Niños en el stand de la Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro.

Durante la presentación de la REDICIQ.

Durante la actividad generación de energía para bombeo de agua a través de la "Bici-Licuadora": Universidad Tecnológica de Querétaro.

La EXPOCYTEQ es un espacio pensado para que investigadores y estudiantes de CI e IES del estado de Querétaro interactúen con niños, jóvenes y público en general, mediante acciones que promuevan la divulgación del quehacer científico, tecnológico y de innovación que realizan cotidianamente, la cual ha venido fortaleciéndose gracias al apoyo del CONACYT.

Se implementaron tres modalidades. La primera fue programada del 16 al 20 de octubre en el Centro Gómez Morín a través de 'stands' diseñados para propiciar una interacción investigadores-visitantes, de acuerdo con el quehacer científico y tecnológico que desarrolla cada una de las instituciones participantes que, a modo de juegos interactivos, exhibición de prototipos y demostración de conceptos científicos, cada expositor mostró.

En esta modalidad se otorgaron 20 apoyos para la presentación de actividades en la EXPOCYTEQ 2017. El compromiso se estableció mediante la firma de un convenio de colaboración (Anexo SNCyT 1). Se requirió del apoyo tanto para el diseño de la actividad como para la atención de los stands de aproximadamente 1,208 personas (Anexo SNCyT 15), presentándose 179 actividades (Anexo SNCyT 3). Se apoyó el traslado de 1650 niños provenientes de 22 escuelas de 10 municipios (Anexo SNCyT 4), apoyo en vinculación con los centros de investigación públicos y privados e instituciones de educación superior del estado, tales como: CINVESTAV, CIAT – GENERAL ELECTRIC, GRUPO MESS, UPQ y UTEQ. La asistencia total fue de 6,723 (Anexo SNCyT 5).

La segunda modalidad fue mediante la impartición de charlas y talleres en 135 escuelas de 18 municipios de la entidad, de las cuales 147 fueron del nivel básico y 17 del medio superior. Estas actividades fueron atendidas por estudiantes e investigadores de 13 instituciones (7 Instituciones de Educación Superior públicos y privados, 4 Centros de Investigación, 1 Centros Estatales y 1 Asociación Civil) ubicados en el estado. El Programa de actividades se conformó con 17 títulos de talleres y 63 títulos de charlas y se presentaron bajo el siguiente calendario:

Fechas	Municipios
23 – 26 de octubre	Colón, Amealco, Ezequiel Montes, Huimilpan y el Marques
6 – 10 de Noviembre	Cadereyta, San Joaquín, San Juan del Río, Tequisquiapan y Tolimán
13 – 17 de Noviembre	Jalpan de Serra, Landa de Matamoros, Peñamiller, Arroyo Seco y Pinal de Amoles
21 – 24 de Noviembre	Corregidora, Pedro Escobedo y Querétaro.

La asistencia total a 829 actividades fue de 25,827 personas quienes fueron atendidas por más de 163 personas entre estudiantes de licenciatura, posgrado e investigadores de las IES y los CI de la entidad (Anexo SNCyT 6, 7 y 12).

La tercera modalidad se llevó a cabo mediante artes escénicas como el teatro. El CONCYTEQ ha puesto en escena las siguientes obras de teatro: 'La Historia de la ciencia' (2002), Show multimedia 'Viaje a través del tiempo' (2003), 'La neta de la ciencia', (2007), 'Para qué tantas mediciones', (2008), 'El cuento del pie del Rey', (2009), 'Un cuento de creatividad', (2010), 'Los viajes de Rolando Netas', (2011), 'El perfume de la guayaba' (2012), '!Eureka¡' (2013), 'Todos somos Leonardo' (2014) y '¿A dónde se fue la luz?' (2015), 'Los centinelas del cambio climático' (2016) y en este año se representó el tema 'Hasta la última gota', misma que se presentó en los 18 municipios del estado con un total de 36 representaciones y a la que asistieron 6,954 espectadores. (Anexo SNCyT 9, 10 y 12).

Cartel de difusión de la EXPOCYTEQ 2017

Portada del Programa general de actividades

RESULTADOS

Participación de 35 instituciones (tres Centros del CONACYT, cinco Organismos Estatales, siete Instituciones Federales, once Instituciones de Educación Superior, siete Centros de Investigación UNAM, una Empresa Privada y una Asociación Civil (Anexo SNCyT 2 y 11); las cuales mencionamos a continuación:

Centros CONACYT	Centros de Investigación
1. Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial. 2. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S. C. 3. CIATEQ, A. C.	17. Centro de Investigación y de estudios avanzados del Instituto Politécnico Nacional Unidad Querétaro. 18. Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada Unidad Querétaro. 19. Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada- UNAM 20. Centro de Geociencias-UNAM 21. Instituto de Ingeniería-LIPATA- UNAM. 22. Instituto de Neurobiología- UNAM. 23. Unidad Académica del Instituto de Matemáticas. – UNAM. 24. Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación de la Facultad de Ciencias- UNAM. 25. Unidad de Alta Tecnología de la Facultad de Ingeniería
Centros Estatales	
4. Ciencia y Tecnología para Niños-CONCYTEQ. 5. Jardín Botánico Regional de Cadereyta 'Ingeniero Manuel González de Cosío'-CONCYTEQ. 6. Centro Queretano de Recursos Naturales-CONCYTEQ. 7. Comisión Estatal de Aguas CEA 8. Comité Científico para la Seguridad Agroalimentaria y Recursos Naturales	
Asociaciones civiles	Instituciones de Educación Superior
9. Red para la Divulgación de la Ciencia en Querétaro (REDICIQ).	26. Instituto Tecnológico de San Juan del Río. 27. Facultad de Filosofía- UAQ. 28. Universidad Aeronáutica en Querétaro 29. Facultad de Ingeniería-UAQ. 30. Universidad Aeronáutica en Querétaro. 31. Universidad Politécnica de Querétaro. 32. Universidad Politécnica de Santa Rosa Jáuregui. 33. Universidad Tecnológica de Querétaro. 34. Universidad Tecnológica de San Juan del Río. 35. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. campus Querétaro.
Centros Federales	
10. Centro Nacional de Metrología. 11. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. 12. CENID-Fisiología y Mejoramiento Animal- INIFAP. 13. Instituto Mexicano de Transporte 14. Instituto Nacional de Antropología e Historia	
Organización de la Sociedad Civil (OSC)	
15. red para la divulgación de la ciencia en querétaro, A.C..	
Empresa Privada	
16. Centro de Ingeniería Avanzada en Turbomáquinas.	

Obra de teatro 'Hasta la última Gota'. Grupo de teatro "La Gaviota".

Tabla de resumen de resultados 2017

Nombre de la actividad*	Núm. de Actividades		Núm. de Asistentes					
	Programadas	Realizadas	Preescolar	Primaria	Secundaria	Bachillerato o equivalente	Público en general	Total
Clausuras	**1**	**1**	**0**	0	0	0	120	120
Mod 1.-Exposición (Exhibiciones y demostraciones)	**32**	**35**	**21**	2,429	1,129	667	2,477	6,723
Inauguración	**1**	**1**	**0**	0	0	0	120	120
Mod. 2.-Actividades de Divulgación (Charlas y talleres)	520	829	**20**	12,345	7,827	4,472	1,163	25,827
Mod. 3.-Obra de teatro 'Los centinelas del cambio climático'	**36**	**36**	**0**	5,350	545	876	160	6,931
TOTALES	517	696	0	15194	6318	9523	3614	39,721

Tabla de resultados esperados y logrados.

Meta	Resultados	
	Esperados	Logrados
Participación de 35 IES y CI	32	36
Actividades de Divulgación (Charlas, talleres y exhibiciones). Modalidad 1 y 2	520	829
Presentaciones de teatro. Modalidad 3	32	36
*Municipios del estado a atender	18	18
*Asistentes	36,500	39,721
**Traslados de grupos de estudiantes (Amealco, Colón, Querétaro, El Marques, San Juan del Rio y Ezequiel Montes)	18	22

Tabla 1. Resumen general de asistencia, del 16 al 20 de octubre 2017. (Modalidad 1)

Nivel escolar	Sede: CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL 'MANUEL GÓMEZ MORÍN'						Total de asistencia
	Prescolar	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Profesores	Público en general	
Núm. de asistentes	21	2,429	1,129	667	222	2,255	6,723

Tabla 2. Resumen general de asistencia a las charlas y talleres, del 23 de octubre del 2017 al 24 de noviembre de 2017. (Modalidad 2)

Nivel escolar	Sede: MUNICIPIOS DEL ESTADO DE QUERÉTARO	Total de asistencia

	Prescolar	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura	Profesores	Público en general	18,995
Núm. de asistentes	20	**12,345**	**7,827**	**4,472**	**0**	**725**	**438**	

Se realizaron 312 charlas y 179 talleres

Tabla 3. Resumen general de asistencia a la obra de teatro "Los centinelas del cambio climático" (36 presentaciones), del del 23 de octubre del 2017 al 24 de noviembre de 2017. (Modalidad 3)

Nivel escolar	Obra de teatro centinelas del cambio climático						Total de asistencia
	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura	Profesores	Público en general	6,931
Núm. de asistentes	**5,350**	**545**	**876**	**0**	**73**	**87**	

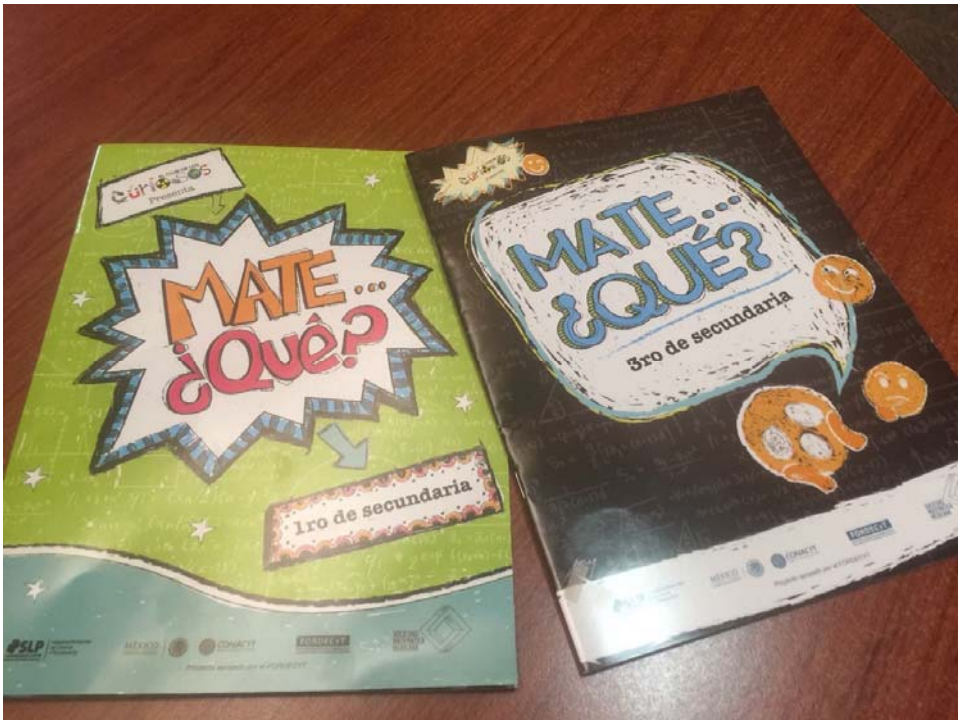
EVIDENCIAS EN ANEXOS ELECTRÓNICOS (USB)

Anexo SNCyT 1 Oficios.
Anexo SNCyT 2 Croquis.
Anexo SNCyT 3 Programa de actividades.
Anexo SNCyT 4 Fotografías de las actividades (Modalidad 1).
Anexo SNCyT 5 Video actividad (Modalidad 1).
Anexo SNCyT 6 Fotografías Talleres y Charlas (Modalidad 2).
Anexo SNCyT 7 Video Talleres y Charlas (Modalidad 2).
Anexo SNCyT 8 Fotografías obra de teatro (Modalidad 3).
Anexo SNCyT 9 Video de la obra de teatro (Modalidad 3).
Anexo SNCyT 10 Registro de asistencia Modalidad 1
Anexo SNCyT 11 Registro de asistencia Modalidad 2
Anexo SNCyT 12 Registro de asistencia Modalidad 3
Anexo SNCyT 13 Registro de asistencia Total
Anexo SNCyT 14 Copia de acta.
Anexo SNCyT 15 Copia de contratos.
Anexo SNCyT 16 Listados de personas participantes.
Anexo SNCyT 17 Registro de escuelas apoyadas con transporte.
Anexo SNCyT 18 Diseño de diversos materiales gráficos.
Anexo SNCyT 19 Evidencias de campaña digital (Cápsulas y página web).
Anexo SNCyT 20 Logística del desarrollo de la EXPOCYTEQ.
Anexo SNCyT 21 Calendario de programación.

COLABORACION CON OTROS ESTADOS

Entidad: CONSEJO POTOSINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE SAN LUIS POTOSÍ

Colaboración: El estado de San luis Potosí entrega las revistas “El Club de los Curiosos, Mate ¿Qué?” al Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro correspondientes a los grados de primero y tercero de secundaria con el fin de compartirlas con la población del estado de Querétaro.



ANEXOS GENERALES

RESUMEN DE ACTIVIDADES DE LA SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (24ª SNCT)

24a. SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2017

INFORME DE ACTIVIDADES

INSTITUCIÓN	CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE QUERÉTAR	ESTADO	QUERETARO	FECHA	25-abr-18
RESPONSABLE DE LA SNCYT	GABRIELA JIMENEZ MONTOYA	MUNICIPIO	QUERETARO	TELÉFONO	4422122241 EXT.114
CORREO ELECTRÓNICO	jmgabriela@concyteq.edu.mx	LOCALIDAD	QUERETARO		

Fecha de realización	N° total de actividades realizadas	N° total de asistentes	Cobertura N° total de Municipios	Coordinador(es) del Evento
16 AL 20 DE OCTUBRE EXHIBICIÓN DE PROTOTIPOS MODALIDAD 1 23 DE OCTUBRE AL 24 DE NOVIEMBRE CHARLAS, TALLERES Y OBRA DE TEATRO	902	39,721	18	4

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	N° DE ACTIVIDADES		N° ASISTENTES					TOTAL ASISTENTES
	Programadas	Realizadas	Preescolar	Primaria	Secundaria	Bachillerato o equivalente	Público en General	
CLAUSURAS	1	1	0	0	0	0	120	120
CONCURSOS								0
CONFERENCIAS								0
DEMOSTRACIÓN								0
DESFILE								0
EXPOSICIÓN	32	35	21	2,429	1,129	667	2,477	6723
INAUGURACIÓN	1	1	0	0	0	0	120	120
MESAS REDONDAS								0
PROGRAMAS DE RADIO Y TV								0
PROYECCIÓN DE VIDEOS								0
RALLIES								0
TALLERES	590	829	20	12,345	7,827	4,472	1,163	25827
VISITAS GUIADAS								0
CURSOS								0
ESPECTÁCULOS	36	36	0	5,350	545	876	160	6931
FORO DE DEBATE								0
VARIOS								0
PERIÓDICO MURAL								0
PRACTICAS LABORATORIO								0
PRESENTACIÓN DE PROYECTOS								0
COLOQUIO								0
SOFTWARE INTERACTIVO								0
TOTAL	660	902	41	20124	9501	6015	4040	39721

Elaboró:

24a. SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2017

RESUMEN DE ACTIVIDADES

Participantes/Asistentes	N° 2015	N° 2016	N° 2017
Estudiantes	33145	31035	35681
Maestros			660
Investigadores		3614	240
Público en General	661		3140
Total	33806	34649	39721
Municipios	**N° 2015**	**N° 2016**	**N° 2017**
Total que conforman el estado	18	18	18
Atendidos		16	18
Total	18	34	36

FORMATO TÉCNICO APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (ASCTI)

APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2017

INFORME DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD POR ÁREA DE APOYO	No. de actividades realizadas por mes									Total de actividades realizadas	Total de participantes	No. de municipios donde se realizó la actividad	Observaciones/Comentarios	Evidencias
		2016				2017								
	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril					
1. Investigación científica aplicada y formación de talento														
Taller para Profesores de educación básica "Proyectos de Ciencia Solar" ACTIVIDAD 1														
Diseño del programa del taller, gestión con las IE y CI	1	1								2	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo frente al publico	Protocolo del taller y Oficio invitación
Preparación de la logística del taller, elaboración de convocatoria, difusión de convocatoria, selección de profesores	1	1								2	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo frente al publico	Convocatoria del Taller, Cartel del taller
Desarrollo del taller			1	1	1					3	No aplica	No aplica		Listas de asistencia y fotografias
Seguimiento de profesores dentro de sus aulas de clase					1	1	1	1		4	No aplica	No aplica		Fotografias
Análisis de la información obtenida del seguimiento y elaboración de reporte de resultados									1	1	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo frente al publico	Integración de los proyectos
SUBTOTAL	**2**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**12**				
2. Fomento de vocaciones en CTI														
2.2. 3ª Feria Estatal de Ciencias e Ingenierías (FENACI-Querétaro) (ACTIVIDAD 2)														
Publicación de Convocatoria										0	429	1	Publicada en el municipio de Querétaro	Convocatoria FENACI 2017
Talleres de preparación							1	1		2	77	1	Desarrollados en elmunicipio de Querétaro	Listas de asistencia y fotografias
Integración de Comité de Evaluación	1	1								2	53	1	Integrado en el municipio de Querétaro	Listas de asistencia y fotografias
Control y seguimiento de proyectos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	En elmunicipio de Querétaro	
1ª fase de evaluación en línea.										0	143	8	Proyectos presentados por los municipios: Amealco, Corregidora, El Marques, Pedro Escobedo, Peñamiller, Pinal de Amoles, Querétaro y San Juan del Río	Lista de resultados 1ra fase
2ª fase de evaluación en línea.										0	44	8	Proyectos presentados por los municipios: Amealco, Corregidora, El Marques, Pedro Escobedo, Peñamiller, Pinal de Amoles, Querétaro y San Juan del Río	Lista de resultados 2da fase
3ª fase de evaluación final, presencial. FERIA.		1								1	114	8	Proyectos presentados por los municipios: Amealco, Corregidora, El Marques, Pedro Escobedo, Peñamiller, Pinal de Amoles, Querétaro y San Juan del Río	Lista de resultados 3ra fase, Lista de asistencia, lista de entrega de reconocimientos, lista de hospedaje y fotografias
Coordinación para la participación en la Feria Nacional, sede Ciudad de México			1	1						2	1	3	Los proyectos que participaron en la etapa nacional fueron de los municipios: Corregidora,Querétaro y Pinal de Amoles	Fotografias
Coordinación para la participación en la Feria Intel-ISEF (de proceder).			1	1		1	1	1	1	6	1	1	El proyecto que logró la acreditación para participar en la Feria Internacional INTEL ISEF es del municipio de Querétaro	Fotografias

SUBTOTAL	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**1**	**2**	**2**	**1**	**22**				
2.4 Estancias de estudiantes del último semestre de la carrera de ingeniería en Centros de Investigación (ACTIVIDAD 3)														
Identificación de áreas de oportunidad en los Centros de Investigación de reconocido prestigio para estancias científicas.	**1**									1	No aplica	No aplica	Ejemplo de oficio solicitud y encuestas aplicadas a los centros de investigación.	Oficio solicitud a los centros de investigación
Propuesta y reclutamiento de alumnos de los últimos semestres de las carreras de Ingenierías a 8 instituciones de Educación Pública Superior	**1**									1	No aplica	No aplica	copia de listas de asistencia a la reunión con secretarios academicos de 9 instituciones de Educación Pública Superior	Para llevar a cabo el reclutamiento de estudiantes, se convoco a reunión a 9 instituciones de educación superior del estado y se tuvo la asistencia de 9. En esta reunión se plantearon los requerimientos de cada uno de los Centros de Investigación para aceptar a los estudienates.
estudiantes propuestos por las Instituciones de Educación Pública Superior con la siguiente información:	**1**									1	No aplica	No aplica		Expedientes de los Estudiantes
Ubicación de 34 estudiantes en Centros de Investigación de reconocido prestigio	**1**									1	60	2	Esta actividad se llevo acabo en 2 de los 18 municipios	Lista de estudiantes apoyados y su ubicación en los centros de investigación
Apoyo económico a estudiantes que realizarán la estancia por un monto de $ 4000.00 mensuales por alumno, por un periodo de 4 meses, considerando 8 horas por día.		**1**	**1**	**1**	**1**					4	No aplica	No aplica		Lista de estudiantes apoyados y su ubicación en los centros de investigación
SUBTOTAL	**4**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**				
3. Divulgación de la ciencia														
3.3. Divulgación de la ciencia a través de la escritura creativa (ACTIVIDAD 4)														
Diseño y edición de las bases de las convocatorias	1									1	**1**	**No aplica**	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Plan logistico
Difusión de las convocatorias	1	1								2	**8**	**No aplica**	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Copias de las bases de las convocatoria
Recepción de propuestas y Evaluación de Comité Externo de Evaluación.			1	1						2	**32**	**2**	En esta qactividad participaron 2 de los 18 municipios	Acta, registro de entrega de premios, constancias y reconocimientos, fotografias
Revisión ortográfica y corrección de estilo				1	1					2	**1**	**No aplica**	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	
Edición y diseño e impresión de los cuentos ganadores.					1	1	1	1	1	5	**1**	**No aplica**	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Documentos electrónicos de los cuentos
	2	**1**	**1**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**12**				
3.3. Encuentros con la flora del Semidesierto en el Jardín Botánico Regional de Cadereyta (JBRC) (ACTIVIDAD 5														
Diseño de un plan logístico.	1	1	1							3	1	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Plan logistico
Diseño de contenido conceptual de las actividades.	1	1	1	1	1					5	1	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Cuadro exhaustivo del contenido del contenido del curso de verano
Diseño gráfico de la actividades	1	1	1	1	1	1	1	1		8	1	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Fotografias
Curso de Verano	1									1	64	1		Cuadro exhaustivo del contenido del contenido
Impartición de talleres de botánica y programa de voluntarios	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1		Fotografias, video, lista de participantes
Preparación del informe de actividades realizadas								1	1	2	1	No aplica		Archivo electronico
SUBTOTAL	**4**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**28**	**2**			
3.4.Divulgación de la ciencia en zonas rurales (ACTIVIDAD 6)														
Diseño de un Plan logístico	1									1	1	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Un plan logistico

Presentación del Programa a las administraciones municipales	1									1	1	18	Invitación a los 18 municipios del estado a participar en el programa	Oficios invitación, lista de asistencia
Implementación del programa de divulgación de la ciencia en zonas rurales		1	1	1	1	1	1	1		7	34378	17	Participaron 17 de los 18 municipios del Estado	Fotografías, video, listas de registro de asistencia, copia de lista de materiales deapoyo, lista del registro de comunidades atendidas.
Mantenimiento vehículo Xhany		1	1	1	1	1	1			6	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	
Preparación de informe									1	1	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	
SUBTOTAL	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**16**				
4. Fortalecimiento de infraestructura para ASCTI														
4.1 Exposiciones en el Museo de Ciencia y Tecnología "El Péndulo" (ACTIVIDAD 7)														
Gestiones para la presentación de las dos exposiciones	1	1								2	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	
Diseño, impresión y difusión de carteles y publicidad de las dos exposiciones		1								1	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Archivo electronico del material de difus
Capacitación de guías y diseño de talleres		1								1	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Fotografías, video, guión de los talleres
Presentación de la exposición "Plantas mexicanas"		1	1	1	1					4	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Fotografías, video
Diseño del módulo "Diversidad de insectos en Querétaro"		1	1	1						3	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Fotografías, video
Presentación de la exposición "Bichos y más bichos"					1	1	1	1	1	5	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	Fotografías, video
Desarrollo de talleres de las dos exposiciones			1							1	37918	2	Esta actividad atendio 2 de los 18 municipios	Fotografías, video
Cierre de actividades y elaboración de reportes									1	1	No aplica	No aplica	Esta actividad no considera su desarrollo entre el publico	
SUBTOTAL	**1**	**5**	**3**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**2**	**18**				
TOTAL	**16**	**15**	**12**	**12**	**12**	**8**	**9**	**9**	**8**	**116**				

Elaboró: Gabriela Jiménez Montoya, Jefa de Área de Difisión

APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN 2017

RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES

Participantes/Asistentes		**N° 2015**	**N° 2016**	**N° 2017/ASCTI**
Estudiantes			27090	34085
Maestros			42	293
Público en General				
Investigadores				0
Total		36	27132	34378
Municipios		**N° 2015**	**N° 2016**	**N° 2017**
Total que conforman el estado		18	18	18
Atendidos		18	18	17
Total		36	36	35
Escuelas atendidas (nivel)		**N° 2015**	**N° 2016**	**N° 2017**
Básico		16920	256	325
Medio superior			6	15
Superior			7	1
Total		16920	269	341
Instituciones participantes		**N° 2015**	**N° 2016**	**N° 2017**
Universidades			6	10
Centros de Investigación			17	25
Otros				
Total		**0**	**23**	**35**
Patrocinadores		**N° 2015**	**N° 2016**	**N° 2017**
Empresas		0	0	0
Universidades/Centros de Invest.		0	0	0
Otros		0	0	0
Total		**0**	**0**	**0**

PRODUCTOS ESPERADOS Y LOGRADOS

ACTIVIDAD	RESULTADOS LOGRADOS
1 Investigación y formación de capacidades.	
1.1 Investigación en el campo de la divulgación de la CTI.	
Taller para profesores de educación básica "Proyectos de Ciencia Solar" (ACTIVIDAD 1).	20 profesores de preescolar y primaria participaron en el taller donde se desarrolló e implementó la metodología indagaría. 1 se desarrolló un taller para profesores, participaron como ponente de diferentes instituciones y centros de investigación como: Facultad de Ciencias Naturales de la UAQ, Centro de Geociencias de la UNAM, Facultad de Filosofía de la UAQ, Facultad de Enfermería de la UAQ, Facultad de Ciencias de la UNAM, Facultad de Ingeniería de la UAQ, Subdirección de Estudios y Formación en Divulgación de la Ciencia en Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, Instituto de Ecología A.C, Veracruz INNOVEC A C 8 proyectos fueron desarrollados por los profesores participantes en el curso.
2. Fomento de vocaciones en CTI.	
2.2. Ferias de ciencias. (Conforme al Protocolo Internacional de la Intel International Science and Engineering Fair (INTEL – ISEF) o Expociencias.	
3ª Feria Estatal de Ciencias e Ingenierías (FENACI-Querétaro.) (ACTIVIDAD 2).	4 Talleres de preparación 91 estudiantes 34 proyectos Integración de Comité de evaluación y revisión científica 6 proyectos participaron en la etapa Feria Nacional en la Ciudad de México Adicionalmente el proyecto "Sistema Cardioauxiliar Notificador vía Smartphone" desarrollado por Daniela Vianey Luna Sandoval, logró la acreditación para participar en la Feria internacional Intel-ISEF a realizarse del 13 al 18 de mayo 2018 en Pittsburgh Pensilvania, USA..
2.4. Estancias científicas o cursos especializados en instituciones de investigación.	
Estancias de estudiantes del último semestre de la carrera de ingeniería en Centros de Investigación. (ACTIVIDAD 3).	Colocación de 60 estudiantes de Instituciones de Educación pública superior en 12 Centros de I+D públicos y privados del Estado de Querétaro.
3. Divulgación de la ciencia.	
3.3. Promoción y fomento de la divulgación de la ciencia y la tecnología.	
Divulgación de la ciencia a través de la escritura creativa. (ACTIVIDAD 4)	Diseño y emisión de 2 Convocatorias 'Mi cuento de ciencia' y 'Yo escribo para los niños y los no tanto' 2000 ejemplares impresos de los cuentos ganadores. 5 premios para la convocatoria 'Mi cuento de ciencia' (Debido a la baja recepción en la categoría de 10 a 12 años un lugar fue declarado desierto, y por acta del Comité de evaluación otorgado mediante sorteo a un estudiante de escuela primaria que asistió a la ceremonia de premiación).

	3 premios para la convocatoria 'Yo escribo para los niños y los no tanto'.
Encuentros con la flora del Semidesierto en el Jardín Botánico Regional de Cadereyta (JBRC). (ACTIVIDAD 5)	93 Talleres de botánica para niños escolares de nivel básico 1 Programa de Voluntarios del Jardín Botánico Regional de Cadereyta 1 "Curso de verano "Biodiversión 2017".
Divulgación de la ciencia en zonas rurales. (ACTIVIDAD 6)	1 Plan logístico Diseño e implementación de 19 actividades de divulgación. Desarrollo de 1665 actividades (charlas y talleres) de divulgación. Visita a 374 comunidades de los 18 municipios de la entidad. 20 visitas de exposición itinerante adecuada para ser presentada en el camioncito de la ciencia Xhany
Área de apoyo: 4. Fortalecimiento de infraestructura para ASCTI	
4.1. Adquisición, generación y/o actualización de equipo y contenidos de divulgación	
Fortalecimiento del museo de ciencia "El péndulo". (ACTIVIDAD 7)	2 Se exhibieron las exposiciones "Las plantas mexicanas, historia natural y cultural a través del agave" y "El mundo de los bichos un pequeño gran mundo". 1 módulo de insectos fue desarrollado con el objetivo, reconocer algunas de las características morfológicas que definen al grupo *insecta* y conocer ciclos de vida de diferentes especies de insectos. 4 Talleres de divulgación fueron desarrollados, los títulos son: Guía del Entomólogo, Lotería de insectos, Elaboración de una caja entomológica. Elaboración de un maguey con papel mache.
EXPOCYTEQ	36 Participación de 35 IES y CI 829 Actividades de Divulgación (Charlas, talleres y exhibiciones). Modalidad 1 y 2 36 Presentaciones de teatro. Modalidad 3 *Municipios del estado a atender *Asistentes **Traslados de grupos de estudiantes (Amealco, Colón, Querétaro, El Marques, San Juan del Rio y Ezequiel Montes)
Colaboración con al menos dos Entidades Federativas	2 colaboraciones (Michoacán y Guanajuato)
Auditoría	1 Auditoría

LISTADO DE ANEXOS ELECTRONICOS

SUBPROYECTO: APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (ASCTI)

ACTIVIDAD 1: DISEÑO DE PROYECTOS ESCOLARES DE CIENCIA BASADOS EN LA INDAGACIÓN

ANEXO 1.1 CONVOCATORIA DEL CURSO PARA PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA.
ANEXO 1.2 LISTAS DE ASISTENCIA A CURSO.
ANEXO 1.3 FICHA TÉCNICA DEL CURSO.
ANEXO 1.4 FOTOGRAFÍAS CURSO PRESENCIAL.
ANEXO 1.5 COMPILACIÓN DE PROYECTOS.

ACTIVIDAD 2: Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías en el Estado de Querétaro

ANEXO 2.1 CONVOCATORIA FENACI 2017.
ANEXO 2.2 RESULTADOS DE LA 1ª EVALUACIÓN.
ANEXO 2.3 RESULTADOS DE LA 2ª EVALUACIÓN.
ANEXO 2.4 RESULTADOS DE LA 3ª EVALUACIÓN 2017.
ANEXO 2.5 EVALUADORES LISTAS DE ASISTENCIA Y FOTOS
ANEXO 2.6 PROGRAMA FERIA QUERÉTARO.
ANEXO 2.7 LISTA DE HOSPEDAJE DE ESTUDIANTES Y ASESORES.
ANEXO 2.8 ENTREGA DE RECONOCIMIENTOS EN ESPECIE.
ANEXO 2.9 VIDEO FERIA ESTATAL
ANEXO 2.10 FOTOS ETAPA PRESENCIAL SEPT. 17
ANEXO 2.11 LISTA DE ASISTENCIA A TALLERES
ANEXO 2.12 FOTOS ETAPA NACIONAL

ACTIVIDAD 3: Programa de estancias científicas en centros de investigación ubicados en el estado de Querétaro

ANEXO 3.1. EXPEDIENTES DE LOS BECARIOS (CRONOGRAMAS DE TRABAJO Y CARTAS COMPROMISOS).
ANEXO 3.2. MEMORIA FOTOGRÁFICA.
ANEXO 3.3. PROFESORES Y ASESORES PARTICIPANTES.
ANEXO 3.4. CONSTANCIAS Y RECONOCIMIENTO.
ANEXO 3.5. OFICIOS Y ENCUESTAS.

ACTIVIDAD 4: Divulgación de la ciencia a través de la escritura creativa

ANEXO 4.1 BASES DE LAS CONVOCATORIAS.
ANEXO 4.2 REGISTRO DE PROPUESTAS RECIBIDAS
ANEXO 4.3 ACTA
ANEXO 4.4 REGISTRO DE ENTREGA DE PREMIOS.
ANEXO 4.5 COPIAS DE CONSTANCIAS Y RECONOCIMIENTOS.
ANEXO 4.6 DOCUMENTO ELECTRÓNICO DE LOS CUENTOS GANADORES.
ANEXO 4.7 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE ENTREGA DE PREMIOS.

ACTIVIDAD 5: Encuentros con la flora del Semidesierto en el Jardín Botánico Regional de Cadereyta II

ANEXO 5.1 CUADRO EXHAUSTIVO DE LOS TALLERES APLICADOS.
ANEXO 5.2 ARCHIVO FOTOGRÁFICO DE LOS TALLERES DE BOTÁNICA.
ANEXO 5.3 CUADRO EXHAUSTIVO DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO DE VERANO.
ANEXO 5.4 VÍDEO COMPILATORIO DE BIODIVERSIÓN 2017.
ANEXO 5.5 CARTAS INVITACIÓN A LAS ESCUELAS PARTICIPANTES A LOS TALLERES DE BOTÁNICA

ACTIVIDAD 6: Divulgación de la ciencia en zonas rurales

ANEXO 6.1 PLAN LOGÍSTICO
ANEXO 6.2 GUIONES
ANEXO 6.3 PRESENTACIONES VISUALES
ANEXO 6.4 MEMORIA FOTOGRÁFICA
ANEXO 6.5 VIDEOS
ANEXO 6.6 LISTA DE REGISTRO DE ASISTENCIA DE CONTACTOS MUNICIPALES
ANEXO 6.7 COPIA DE MATERIALES DE APOYO
ANEXO 6.8 LISTA DE REGISTRO DE LAS COMUNIDADES ATENDIDAS
ANEXO 6.9 REGISTRO DE VISITAS DEL VEHÍCULO ITINERANTE XHANY

ACTIVIDAD 7: Fortalecimiento del museo de ciencia “el péndulo”

ANEXO 7.1 GUIÓN DE LOS TALLERES DE LA EXPOSICIÓN EL MUNDO DE LOS BICHOS.
ANEXO 7.2 GUIÓN DEL TALLER DE LA EXPOSICIÓN PLANTAS MEXICANAS.
ANEXO 7.3 SPOT PUBLICITARIO DE LA EXPOSICIÓN EL MUNDO DE LOS BICHOS.
ANEXO 7.4 SPOT PUBLICITARIO DE LA EXPOSICIÓN LAS PLANTAS MEXICANAS.
ANEXO 7.5 CAPSULA INFORMATIVA, UN DÍA DE CAMPO CON EL DR. ROBERT JONES.
ANEXO 7.6 CARTEL INFORMATIVO LA EXPOSICIÓN DEL MUNDO DE LOS BICHOS.
ANEXO 7.7 DISEÑO DE LONAS DE MÓDULOS DE INSECTOS.
ANEXO 7.8 DISEÑOS VARIOS DE LA EXPOSICIÓN EL MUNDO DE LOS BICHOS.

SUBPROYECTO: SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (24ª SNCT)

24ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología

ANEXO SNCYT 1 OFICIOS.
ANEXO SNCYT 2 CROQUIS.
ANEXO SNCYT 3 PROGRAMA DE ACTIVIDADES.
ANEXO SNCYT 4 FOTOGRAFÍAS DE LAS ACTIVIDADES (MODALIDAD 1).
ANEXO SNCYT 5 VIDEO ACTIVIDAD (MODALIDAD 1).
ANEXO SNCYT 6 FOTOGRAFÍAS TALLERES Y CHARLAS (MODALIDAD 2).
ANEXO SNCYT 7 VIDEO TALLERES Y CHARLAS (MODALIDAD 2).
ANEXO SNCYT 8 FOTOGRAFÍAS OBRA DE TEATRO (MODALIDAD 3).
ANEXO SNCYT 9 VIDEO DE LA OBRA DE TEATRO (MODALIDAD 3).
ANEXO SNCYT 10 REGISTRO DE ASISTENCIA MODALIDAD 1
ANEXO SNCYT 11 REGISTRO DE ASISTENCIA MODALIDAD 2
ANEXO SNCYT 12 REGISTRO DE ASISTENCIA MODALIDAD 3
ANEXO SNCYT 13 REGISTRO DE ASISTENCIA TOTAL
ANEXO SNCYT 14 COPIA DE ACTA.
ANEXO SNCYT 15 COPIA DE CONTRATOS.
ANEXO SNCYT 16 LISTADOS DE PERSONAS PARTICIPANTES.
ANEXO SNCYT 17 REGISTRO DE ESCUELAS APOYADAS CON TRANSPORTE.
ANEXO SNCYT 18 DISEÑO DE DIVERSOS MATERIALES GRÁFICOS.
ANEXO SNCYT 19 EVIDENCIAS DE CAMPAÑA DIGITAL (CÁPSULAS Y PÁGINA WEB).
ANEXO SNCYT 20 LOGÍSTICA DEL DESARROLLO DE LA EXPOCYTEQ.
ANEXO SNCYT 21 CALENDARIO DE PROGRAMACIÓN.

INFORME
2017
QUERÉTARO

CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEL ESTADO DE QUERÉTARO

Pasteur Sur No. 36, Col. Centro, Querétaro, Qro.
www.concyteq.edu.mx

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE QUERÉTARO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
CONCYTEQ
CONACYT FORDECyT