



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE CIENCIAS
POLÍTICAS Y SOCIALES**

**PROPUESTA DE UN MODELO
PARA LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA,
EL ARTE Y LAS HUMANIDADES EN LA UNAM**

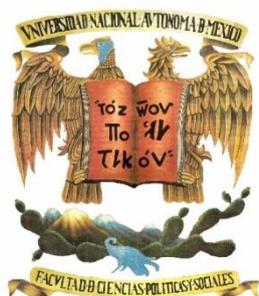
TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN

PRESENTA

Jesús Aceves Romero

ASESOR

MAESTRO GUILLERMO BRAULIO TENORIO HERRERA



CIUDAD UNIVERSITARIA, 2015

MÉXICO, D.F.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos y dedicatorias

Agradezco infinitamente:

A mis padres: María de Lourdes Romero Serrano y Pablo Rafael Aceves Díaz por ser los padres más amorosos y tiernos que un hijo puede tener.

A mis hermanos: Perla Guadalupe Aceves Romero y Rafael Aceves Romero por su solidaridad, soporte, afecto y por ser individuos ejemplares durante toda mi vida.

Agradezco a todos los maestros que han logrado dejar una profunda enseñanza en mi vida.

Y a todos los amigos, que me han animado y enseñado que nunca es demasiado tarde para obtener el título de licenciatura.

La presente tesis está dedicada a Ángel Mayrén Rodríguez, fundador y coordinador de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, quien ha liderado al programa con profesionalismo y entrega; a todos los colaboradores que han entregado su pasión y trabajo, no se puede olvidar a todos los directivos y académicos que han obsequiado su sapiencia a cada edición de este programa.

A mi asesor, el maestro Guillermo Braulio Tenorio Herrera y su esposa la doctora Nedelia Antiga Trujillo quienes con sabiduría y paciencia supieron guiarme en este proyecto.

A los honorables miembros del jurado, doctora Carola García Calderón, licenciada Claudia Bodek Stavenhagen, maestro Noé Agustín Santos Jiménez, y muy en especial a maestro Luis Espinosa Arrubarrena –para mí uno de los mejores divulgadores de este país-.

Y por último, este trabajo se dedica a la juventud mexicana; depositaria del futuro de este país y la razón última de todo es esfuerzo educativo realizado en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Contenido

Índice de Cuadros.....	1
Índice de Diagramas	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1	
La Extensión Universitaria	11
1.1 La Divulgación de la Ciencia	21
1.2 La Difusión Cultural.....	33
CAPÍTULO 2	
Unidad académica de Encuentros de Ciencias Artes y Humanidades	42
2.1 Antecedentes de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades	46
2.2 Estructura y el Proceso de Producción de un ECAH	85
2.3 Programación artística, académica y proceso administrativo.....	98
CAPÍTULO 3	
Los ECAH como un modelo de difusión del saber científico y las humanidades al interior y el exterior de la UNAM	106
3.1 Al interior de la UNAM.....	127
3.2 Al exterior de la UNAM y colaboraciones con otras entidades académicas y de gobierno.....	140
3.3 Canales de Difusión.....	148
LOGROS Y PERSPECTIVAS	153
CONCLUSIONES.....	156
FUENTES DE CONSULTA	163
ANEXOS.....	171

Índice de Cuadros

Cuadro 1: La comunicación humana.....	12
Cuadro 2: Nociones del término Cultura.....	34
Cuadro 3: Estructura interna de la UNAM.....	44

Índice de Diagramas

Diagrama 1: Modelo de extensión universitaria de difusión del saber de los ECAH a nivel espacio "societario", interacción dentro y fuera de la UNAM	109
Diagrama 2: Modelo propuesto para los Encuentros de Ciencias Artes y Humanidades.....	113
Diagrama 3: Modelo de extensión universitaria de difusión del saber de los ECAH a nivel espacio interpersonal intragrupal, intergrupala.....	123
Diagrama 4: Modelo simplificado de los Encuentros al interior de la UNAM.....	125
Diagrama 5: Modelo propuesto para los Festivales Nacionales del Conocimiento y Encuentros con la Tierra.....	145

Introducción

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) es la institución académica más grande de México y una de las más importantes de América Latina, como tal y de acuerdo a su marco jurídico, tiene asignadas tres funciones sustantivas: docencia, investigación y difusión o extensión.

El análisis y estudio, de la difusión o extensión universitaria desde la perspectiva comunicacional es el tema central de este trabajo recepcional cuya finalidad es precisar cómo es la interacción de la UNAM con su entorno social inmediato y nacional.

Al respecto, se partió del supuesto de que la extensión universitaria es una actividad comunicativa mediante la cual, la universidad difunde entre el mayor número de mexicanos los diferentes saberes y creaciones artísticas que se generan en la misma institución, así como los contenidos que son parte de la cultura nacional y universal.

Relacionado con lo anterior, dentro del plan de desarrollo de la UNAM 2011 – 2015 se aborda la extensión universitaria de la siguiente manera:

“La UNAM ha desempeñado a lo largo de su historia un papel central en el desarrollo cultural de México, toda vez que ha sido capaz de preservar una tradición para la transmisión y divulgación de las diversa manifestaciones culturales”¹

Este trabajo, se basa principalmente en la experiencia ganada de participar en el programa de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades (ECAH) por más de cinco años, el cual se lleva a cabo en la UNAM desde el

¹ Plan de desarrollo Institucional 2011 -2015. [en línea] 40 pp, Universidad Nacional Autónoma de México 17 de abril de 2012, Dirección URL: http://www.planeacion.unam.mx/consulta/Plan_desarrollo.pdf, [consulta: 4 de diciembre de 2015] pág. 30

2006 y que tiene como principal característica conjuntar en un mismo espacio tanto aspectos científicos, humanísticos y artísticos.

Si bien este programa universitario no surgió bajo un marco teórico enfocado a las Ciencias de la Comunicación, sí se basa en un análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (FODA) efectuado en la Coordinación de Difusión Cultural en el año 2004.

Es por ello, que este trabajo de tesis se planteó la tarea de aportar una propuesta de marco teórico enfocada a las ciencias de la comunicación a los ECAH y a partir de ello, proponer un modelo propio con adiciones y mejoras.

La experiencia de participar en los ECAH ha señalado que existe una gran necesidad de crear espacios sociales para la comunicación del saber generado en la UNAM, ya que la mayoría de las investigaciones desarrolladas en la máxima casa de estudios rara vez son transmitidas a la ciudadanía o a la misma comunidad universitaria.

La dinámica de conjuntar a varias disciplinas en un mismo espacio social, se basa en el hecho de que actualmente las posturas multidisciplinarias, son una alternativa para analizar la problemática de un mundo cada vez más complejo. Y que existe una relación simbiótica entre la Ciencias, las Artes y la Humanidades; definiéndose simbiosis como la vida en conjunción de dos organismos disímiles, normalmente en íntima asociación, y por lo general con efectos benéficos para ambos.²

Desde la perspectiva de la carrera de Ciencias de la Comunicación, los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades ofrecen un amplio campo de aplicación de habilidades adquiridas durante la carrera, entre las que destacan:

1. Gestión y negociación con directores y funcionarios de Institutos, facultades, escuelas y otros.

² H.A. De Bary, *Die Erscheinung der Symbiose* (Karl J. Trubner, Strasburg, 1879) citado en inglés en Relman, D.A. *Till death do us part: coming to terms with symbiotic relationships*. *Nature Reviews Microbiology* 6, 721-724 (2008).

2. Creación de carteles, programas de mano, logotipos, spots de radio e incluso anuncios televisivos.
3. Conducción y presentación de las actividades (maestro de ceremonias).
4. Planeación y ejecución de conferencias de prensa para difundir los eventos.
5. Elaboración de boletines de prensa, oficios, comunicados internos, informes de actividades y manuales de procedimientos.

Hay diversos programas y dependencias que se dedican a la extensión dentro de la UNAM además de los ECAH y se mencionan brevemente a continuación:

Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria (DGACU), que presenta un programa cultural y de actividades recreativas por toda la UNAM.

Coordinación de Difusión Cultural, la cual promueve la creación y promoción de diferentes expresiones artísticas, así como enriquecer la formación de alumnos, beneficiar lo más ampliamente posible a toda la sociedad mexicana y fortalecer la identidad nacional.³

También está la Dirección General de Divulgación de las Ciencias (DGDC), la cual al igual que los ECAH está adscrita a la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) y tiene como propósito ser un puente para llevar el saber científico al resto de la sociedad, a través de museos y medios de comunicación.⁴

³ Coordinación de Difusión Cultural UNAM [en línea], México, Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección URL: <http://www.cultura.unam.mx/?tp=articulo&id=1075&ac=mostrar&Itemid=299&ct=0/> [consulta: 4 de diciembre de 2015].

⁴ Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM [en línea], México, Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección URL: www.dgdc.unam.mx/acercade/proposito, [consulta: 4 de diciembre de 2015].

Esta dirección también busca crear proyectos especiales de divulgación, materiales de difusión; capacitación y formación para nuevos divulgadores; investigar sobre la misma divulgación y comunicación de la ciencia; y por último ser un órgano evaluador de esta labor de difusión que se ejecuta e investiga desde la universidad y al exterior.⁵

También está la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas (DGADYR); la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE); así como los diferentes departamentos de difusión, divulgación y extensión repartidos en facultades, escuelas, institutos y centros de investigación.

Cada una de las entidades mencionadas, cumplen con la función sustantiva de la extensión, entendiéndose este proceso como una relación integradora con la sociedad, en donde esta no es sólo un receptor pasivo, sino un participante activo y comunicativo, que genera un *feedback*.

Para el planteamiento teórico del presente trabajo se analizó la relación entre la comunicación y la extensión universitaria, de la cual se desprende el título del presente trabajo: ***Propuesta de un modelo para la divulgación de la ciencia, el arte y las humanidades en la UNAM***, aseveración que desprende la siguiente pregunta de investigación: ***¿Es posible formular un modelo para la construcción de espacios sociales, donde se lleve a cabo la difusión y divulgación del saber y las humanidades dentro y fuera de la UNAM?***

El tiempo destinado para hacer esta investigación es de 2006 a 2015, que corresponde a las actividades desarrolladas en un lapso de 9 años. La investigación consistió en un estudio de carácter **descriptivo, cualitativo, longitudinal y observacional**.

La tesis se elaboró en la UNAM y estudia a funcionarios universitarios que participan en la toma de decisiones y en la organización de las actividades

⁵ *Idem*.

de divulgación de las ciencias, y humanidades. Se tomó como fuente de información a la Unidad Académica de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, perteneciente a la Coordinación de la Investigación Científica (CIC), que es donde se operan los ECAH y los Festivales Nacionales del Conocimiento.

Se elaboraron la siguientes entrevistas:

- Doctor Ernesto Márquez Nerey, director del Museo de las Ciencias UNIVERSUM.
- Maestro Luis Espinosa Arrubarrena, jefe del Museo de Geología.
- Maestro Ángel Mayrén Rodríguez, jefe de la Unidad Académica de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.
- Maestra Luz Lazos Ramírez, coordinadora de Divulgación y Promoción Científica del Instituto de Fisiología Celular.

La presente investigación planteó los siguientes objetivos:

- Aportar una aproximación teórica de la comunicación al programa de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.
- Proponer un Modelo para la divulgación de las ciencias, artes y humanidades, para aplicarse tanto en la misma UNAM como en cualquier parte del territorio nacional.
- Precisar cuáles son los objetivos y logros de los ECAH.
- Detallar cual es el proceso de producción de un ECAH.
- Hacer una relatoría de los eventos programados a lo largo de 9 años.
- Definir qué es la extensión universitaria, la difusión cultural y la divulgación de la ciencia.

A partir de los objetivos expuestos, se estableció el siguiente capitulado:

Primer capítulo: se definió lo qué es la Extensión Universitaria y sus diferentes concepciones y enfoques; asimismo, se hizo un breve recorrido histórico de la divulgación de la ciencia y la difusión cultural, así como sus objetivos, técnicas y perspectivas.

Segundo capítulo: se describieron y enumeraron los antecedentes del programa de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, los eventos producidos del 2006 al 2014. De igual manera se elabora una **guía del proceso de elaboración de un evento, desde la planeación, producción, difusión y el proceso administrativo.**

Y por último en el **tercer capítulo** se aporta a los ECAH un **modelo basado en nociones teóricas de la comunicación** y a partir de ahí, se hace un **diagnóstico del programa**; así como una **propuesta complementaria y de mejora**. También se elaboraron **varios modelos de cómo interaccionan los Encuentros con las diferentes dependencias de la UNAM y con las diferentes esferas sociales** en caso de que el impacto del evento se proyecte hacia el exterior de la comunidad universitaria. Por último, se propone un **modelo concreto orientado a prepas y CCH.**

El supuesto del presente trabajo es: ***La UNAM, en su carácter de Universidad Nacional, tiene el compromiso de divulgar la ciencia, el arte y las humanidades desde una perspectiva simbiótica o multidisciplinaria, entre el mayor número posible de mexicanos.***

Para el planteamiento teórico del presente trabajo se utilizan a autores como Antonio Lucas Marín, que define la **comunicación humana** como: “un proceso interactivo que envuelve el intercambio de símbolos significantes”...”tan sólo el intento de significar y de transmitir por parte del emisor y la respuesta específica de recibir y entender por parte del receptor nos manifiesta que estamos ante un acto comunicativo”⁶.

⁶Antonio Lucas Marín, *et al.*, *Sociología de la Comunicación*, TROTTA, 1999, págs.9-20.

También se apoya en el concepto de **espacio social** del Maestro Guillermo Braulio Tenorio Herrera, definiéndolo como “todo aquel lugar donde se llevan a cabo las interacciones sociales, más un residuo de comunicación. Estas interacciones se dan en diferentes niveles: intrapersonal, interpersonal, intragrupal, intergrupalo, mediático y societario”⁷. El nivel societario, es en donde se dan las interacciones correspondientes a la extensión universitaria, a través de medios sociales y culturales.

También se aplican las nociones de **proxémica** de Edward T. Hall, en donde las interacciones comunicacionales están condicionadas por la percepción personal y cultural del espacio. El conocimiento de estas percepciones permite la creación de espacios sociales adecuados para lograr estas interacciones de forma más efectiva.

Para analizar la creación de espacios sociales también se utilizó la **tipología de la comunicación** de Gerhard Maletzke⁸ quien afirma que la comunicación humana puede ser directa o indirecta; pública o privada; unilateral o recíproca y que todas estas categorías se combinan, interesando para el presente trabajo las siguientes:

Directa unilateral privada: se refiere una conferencia dirigida a un grupo.

Directa unilateral pública: los Encuentros programan constantemente conferencias en plazas públicas.

Directa recíproca pública: se da en la modalidad del conversatorio o mesa redonda, donde un grupo de especialistas dialogan entre sí, frente a un público.

Otro concepto tomado en cuenta para el análisis es el de multidisciplinaria, el cual se entiende como el análisis desde diferentes disciplinas de un tema o varios de ellos.⁹ Esta aproximación de análisis se da constantemente en los

⁷ Definición aportada por el maestro Guillermo Braulio Tenorio Herrera, maestro de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

⁸ Gerhard Maletzke, *Sicología de la Comunicación Colectiva*, Centro Internacional de Estudios Superiores de Periodismo para América Latina, Quito 1969, págs. 22-24

⁹ Juan Mario Sarmiento Ramos, *et al.*, *Multidisciplinaria en las Ciencias Sociales* [en línea], Universidad Nacional José Faustino Sánchez pág. 8

ECAH cuando se programan mesas redondas sobre un tema con la participación de investigadores de las ciencias sociales y naturales, humanidades y también con la participación de artistas.

Los ECAH también se nutrieron de una perspectiva holística u holista de la educación, es decir, un modelo educativo donde el aprendizaje es una relación humana dinámica y abierta, que fomenta una conciencia crítica en varias áreas, ya que los seres humanos tienen potenciales múltiples y la educación es vista como un proceso que dura toda la vida, es decir, que no se limita a las escuelas.¹⁰

Por último es importante mencionar que los ECAH se descubren a sí mismos mediante las aportaciones de los investigadores, académicos, estudiantes y personal administrativo que han participado en ellos, a través de interacciones sociales comunicativas que representan sin duda, el espíritu mismo de la academia.

Dirección URL: <http://es.scribd.com/doc/165760699/MULTIDISCIPLINARIEDAD-EN-LAS-CIENCIAS-SOCIALES#scribd> [consulta: 7 de diciembre de 2015]

¹⁰ Ramiro Espino de Lara, Educación Holística, [en línea], pp. 8 Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos , OEI-Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653), Dirección URL: <http://www.rieoei.org/deloslectores/330Espino.pdf>[consulta: 6 de marzo de 2015]. pág. 2

CAPÍTULO 1.
La Extensión Universitaria

Como antecedente se menciona que la extensión universitaria es la tercera función sustantiva de la UNAM¹¹ y está contemplada en su Ley Orgánica publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1945. Se comprende en primera instancia la necesidad de democratizar el saber y que éste tiene que hacerse llegar a la sociedad para mejorar los estándares de vida, y al ser la universidad una generadora de investigación y docencia, tiene la capacidad de ser crítica y transformadora. Es competencia del presente trabajo analizar la extensión como a un fenómeno comunicacional, para lo cual se tiene que situar dentro de los diferentes tipos de comunicación humana, mismo que se explican en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. La Comunicación Humana¹²

TIPO DE COMUNICACIÓN	INTERACCIÓN	EJEMPLO
INTRAPERSONAL	Persona y conciencia (noción de sí mismo con los procesos mentales) ¹³	Meditación, reflexión, cálculo
INTERPERSONAL	Entre personas ¹⁴	Diálogo, charlas telefónicas, correos
INTRAGRUPAL	Integrantes de un grupo ¹⁵	Familiar, educativa, comunitaria, organizacional
INTERGRUPAL	Dos o más grupos (redes sociales) ¹⁶	Publicidad, propaganda, relaciones públicas
MEDIÁTICA (MASIVA) (COLECTIVA)	Emisor tecnológico industrializado y el público heterogéneo. ¹⁷	Comunicación radiofónica, televisiva, periodística
SOCIETARIA	Estructuras sociales	Comunicación económica, política, cultural y social

¹¹ Joaquín Sánchez Macgrégor, *Filosofía y Sistema de la Extensión Universitaria modelo UNAM*, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, 1981, Primera Edición, Dirección General de Publicaciones, pág. 19

¹² Cuadro elaborado por el Maestro Guillermo Braulio Tenorio Herrera a partir de la bibliografía mencionada a continuación.

¹³ C. David Mortesen: *Comunicación: El sistema intrapersonal*, 1978, Ediciones tres tiempos, pag. 44 “Está en primer lugar, el sistema intrapersonal de comunicación, que se concentra en la dinámica de la experiencia para cada una de las partes”

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ Carlos Fernández Collado y Laura Galguera García: *La comunicación humana en el mundo contemporáneo*, pag 61. “Incluyen las características personales y la idiosincrasia de los integrantes del grupo, su manera de comportarse, sus reacciones hacia los otros, etc.”

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Lucas Marín Antonio, García Galera Carmen, Ruiz San Román José Antonio: *Sociología de la comunicación*, pp. 16 y ss. “Población fuera más bien estancada... suburbana... producción basada en el sector servicios, cuya actividad económica sería fundamentalmente la información.. comunicación global... educación especializada.

(económicas, políticas,
culturales y sociales)¹⁸

La extensión universitaria se sitúa dentro del nivel de la comunicación societaria, en donde la Universidad se entiende como una organización humana, estructurada y regida bajo ciertos principios ordenadores y que se ubica dentro de una organización social macro (un país), realiza ciertas acciones con el fin de interaccionar con esta estructura mayor y con sus habitantes.

Lo anterior se explica con los conceptos de organización social “que es el conjunto más amplio de relaciones y procesos del cual las *organizaciones* son una parte”¹⁹

A grandes rasgos, la extensión universitaria se explica como una interacción de índole académica de la Universidad con su entorno social; así se logra transmitir el saber generado al interior de la institución y forjar una mejora social. Además se busca que esta sociedad impacte de igual manera a la institución al hacerle ver sus *problemas y demandas* y se logre reorientar y recrear “actividades de docencia e investigación a partir de la interacción con ese contexto”.²⁰

Esta definición aporta el aspecto de la *interacción con el contexto*, esto desde un modelo de comunicación tradicional se explica de la siguiente manera:

Está un *emisor* (UNAM), que recibe el aporte de sus investigadores, maestros, funcionarios, lo decodifica, lo interpreta y lo codifica en un mensaje adaptado para un público no especializado (cabe mencionar que en este proceso, también se transmiten valores y filosofía de la institución), finalmente los *receptores* (sociedad) repiten el mismo proceso con la información, generan una retroalimentación y hacen ver a la institución cuáles son los problemas y

¹⁸ Guillermo Tenorio Herrera: *Sociología de la Comunicación Colectiva*. Guía de Estudios y Antología, *passim*, y también a C. David Mortesen: *Comunicación: El sistema socio-cultural, passim*.

¹⁹ Richard H. Hall, *Organizaciones estructura y proceso*, Universidad de Minessota, 1972, Traducción Stella de Feferbaum, Editorial Prentice/Hall Internacional, pág. 6

²⁰ Universidad Nacional de la Plata, *Extensión* [en línea], Dirección URL: http://www.unlp.edu.ar/articulo/2008/4/10/extension_apertura_institucional [consulta: 7 de diciembre de 2015].

demandas sociales. Lo anterior hace ver que la extensión universitaria es, *per se*, un proceso de ida y vuelta.

Existen otras nociones de la extensión universitaria que la identifican como un sistema educacional. “En síntesis, consistió en reconocer que la educación es un subsistema social que forma parte del sistema social global y, por lo mismo, es un reflejo de éste, pero goza de suficiente autonomía para, a su vez, influir sobre la sociedad y propiciar su cambio”.²¹

Las citas anteriores aportan suficiente respaldo para afirmar que la extensión universitaria es potenciadora en el desarrollo de un país, y que se debe buscar nuevas formas para llevarla a cabo.

La concepción de la extensión universitaria, de acuerdo a Jorge Mario García Laguardia tiene sus antecedentes en la *generalización del espíritu ilustrado* que plantea la condición humana como algo mejorable y la capacidad de la ciencia para explicar la totalidad, todo esto llevó a la *idea de la responsabilidad estatal de la educación*.²²

Estas ideas ilustradas también se hacen presentes en la obra de José Vasconcelos, desde el momento que tomó posesión de la rectoría de la entonces Universidad Nacional: “no vengo a trabajar por la Universidad, sino a pedirle a la universidad que trabaje por el pueblo”. Esta visión de la educación, también se hace evidente en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

“ARTICULO 3°. Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado -federación, estados y municipios- impartirá educación preescolar, primaria y secundaria, educación primaria y la secundaria son obligatorias. La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar

²¹ Carlos Tünnermann Bernheim, *El nuevo concepto de la extensión universitaria* [en línea], pp. 17 Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, 23 de noviembre de 2000, Dirección URL: <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/BibliotecaPortal/InformacionInstitucional/Autoevaluacion/SistemaUniversitarioExtension/NuevoConceptoExtensionUniversitaria-CarlosTunnermann.pdf> [consulta: 6 de diciembre de 2015].

²² Judith Licea de Arenas, *La extensión Universitaria en América Latina: sus leyes y reuniones.*, prólogo de Jorge María García Laguardia, UNAM 1982 pág. 9

armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en el, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia”.

Incluso en su inciso B), fracción VII, la constitución establece lo siguiente:

VII. Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; cumplirán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura...”²³

A partir de lo anterior, se divide el tema de la extensión universitaria en dos partes: La divulgación de la ciencia y la difusión cultural, ambas áreas representadas en la UNAM por dos entidades: la Coordinación de Difusión Cultural y la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, así como otras entidades académicas dentro de la UNAM, cada una de ellas con sus respectivos departamentos de publicaciones; además del apoyo de medios de comunicación como son: TV UNAM y Radio UNAM.

Extensión Universitaria es el conjunto de actividades conducentes a identificar los problemas y demandas de la sociedad y su medio, coordinar las correspondientes acciones de transferencia y reorientar y recrear actividades de docencia e investigación a partir de la interacción con ese contexto. Una de las funciones fundamentales de la Extensión es ser una herramienta de formación continua de estudiantes, egresados y académicos y por supuesto ser una fuente de información para la población.

La universidad se vuelve un lugar en donde se practican actividades constructivas, como el teatro, la danza, la visita museos, cine, y otros, tienen

²³ *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 2015*, Trillas Editorial ISBN 9786071720566.

como destinatarios a la sociedad en general, los sectores carenciados y marginados²⁴.

“Un nuevo concepto de extensión universitaria y difusión cultural surgió de los análisis sociológicos y antropológicos sobre el papel de la educación en el seno de la sociedad, análisis que superó su consideración como simple fenómeno escolar o pedagógico”.²⁵

Todo parte de la relación entre educación- sociedad, en la cual, la educación es parte del sistema social global, no obstante es capaz de cambiar a la sociedad misma.

Se identifican dos funciones de la Extensión Universitaria:

- a) Comunicar y promover la Cultura, produciéndola y difundiéndola.
- b) Brindar servicios concretos de utilidad pública²⁶

Las universidades, al ser entidades históricas pertenecientes a una sociedad, corresponden a esta última de varias maneras y dependiendo el enfoque de la misma institución educativa:

- 1) Como elemento transformador, es coadyuvante a que el sistema se perpetúe.
- 2) La Universidad fomenta el cambio en conjunción con organismos externos (asociaciones civiles, otras universidades, gobiernos locales, sindicatos).

²⁴ Página de la Universidad Nacional de la Plata, [en línea], Dirección URL: http://www.unlp.edu.ar/articulo/2008/4/10/extension_apertura_institucional

²⁵ Carlos Tünnermann Bernheim, *El nuevo concepto de la extensión universitaria* [en línea], Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, 23 de noviembre de 2000, Dirección URL: <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/BibliotecaPortal/InformacionInstitucional/Autoevaluacion/SistemaUniversitarioExtension/NuevoConceptoExtensionUniversitaria-CarlosTunermann.pdf> pág. 17 [consulta: 6 de diciembre de 2015].

²⁶ Joaquín Sánchez Macgrégor, *Filosofía y sistema de la extensión universitaria modelo UNAM*, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, 1981, Primera Edición, Dirección General de Publicaciones. pág.20.

- 3) Produce una extensión que se opone al cambio.
- 4) Ante un cambio o proceso, la Universidad funge como potencializadora del mismo.
- 5) Tanto sociedad como Universidad, conviven armónicamente y existe coherencia entre sus fines. La extensión universitaria contribuye entonces a proporcionar mayores elementos técnicos, científicos y artísticos necesarios para la realización personal y colectiva de todos los miembros de la comunidad.²⁷.

Estas ideas en donde el la educación puede ser una herramientas transformadora de la sociedad, se hacen presentes en obra de José Vasconcelos. Entre 1921 y 1923 la educación en manos de José Vasconcelos adquirió un sentido nacionalista y culturizante. Propuso la lucha contra el analfabetismo, las escuelas rurales (o Casas de Pueblo), la difusión de la lectura, el impulso a las artes, el intercambio cultural con el extranjero y la investigación científica, con todos estos elementos dio forma al nuevo programa educativo del país.²⁸

Modelos de Extensión Universitaria

Modelo de divulgación

Considera el problema de la extensión como un fenómeno comunicacional en donde se da mayor importancia a las expresiones artísticas y científicas que se desarrollan en el extranjero -en detrimento con las locales- y son utilizadas como una pauta a seguir. Este modelo ha sido muy criticado por teóricos como Freire al llamarlo “invasión cultural”.²⁹

²⁷ *Idem.*

²⁸ Federico Lazarín Miranda. *José Vasconcelos. Apосто de la Educación* [en línea], Dirección URL: http://www.difusioncultural.uam.mx/casadel tiempo/25_iv_nov_2009/casa_del_tiempo_eIV_num_25_11_14.pdf [consulta: 7 de diciembre de 2015]. pag. 12.

²⁹ Gonzalo Aquiles Serna Alcántara. *Modelos de extensión universitaria* [en línea], Dirección URL: www.ugto.mx/internacional/images/dca/internacionalizacion/11.docx [consulta: 25 de febrero de 2015]. pág. 6

Modelo dialoguista

Surge bajo la influencia de ideas socialistas y se fundamenta en el hecho de que la extensión no es un proceso mesiánico en el cual hay un depositario del conocimiento que lo difunde a un pueblo “ignorante”. Se toca mucho la idea del diálogo como vehículo para transmitir el saber y se hace mucho énfasis en que existe una relación de igualdad entre Universidad y Sociedad. El espíritu crítico y la idea de que debe haber una liberación de la dominación son ideas muy usadas en este modelo.³⁰

Modelo de extensión como subsistema institucional

Plantea un esquema rígido de metas y objetivos y se utiliza para “distribuir adecuadamente los recursos disponibles”. Mide sus resultados a partir de datos cuantitativos: Público impactado, número de presentaciones, conferencias. Tiene como defecto que se pone un control administrativo a las labores de extensión.³¹

La extensión universitaria como argumento para la vinculación Universidad-empresa

Es a partir de que se vive en un mundo globalizado en donde se requieren mayores índices de calidad, que se demanda cada más de personal calificado para mejorar los procesos tanto técnicos como administrativos. Aquí es donde las empresas y la Universidad, adquieren una relación cada vez mayor.

Los sectores marginados y discriminados de la sociedad no cuentan para este modelo de extensión. Inclusive, cuando hace referencia al sector productivo jamás menciona a los indígenas, campesinos, artesanos y/o propietarios de pequeños talleres y comercios³².

³⁰ *Ibid.*, pág. 8.

³¹ *Ibid.*, pág. 10.

³² *Ibid.*, pág. 14

Es importante mencionar que dichas concepciones provienen de los años setenta y tienen un marcado carácter nacionalista; y que existen dos vertientes principales en lo que se refiere a la actividad de extender la cultura:

- Difusión de manifestaciones artísticas y científicas
- Extensión de servicios a la comunidad, que incluye servicios deportivos, talleres, centros de idiomas, orientación vocacional, ludotecas, servicios médicos (que incluye odontológicos y veterinarios).

A nivel universidades latinoamericanas existen varios problemas y carencias dentro de la función de la extensión:

- Falta de una adecuada planeación.
- Desarticulación de las áreas que integran la función.
- Falta lineamientos claros de evaluación.
- Inexistente vinculación con otras funciones y sectores.
- Inadecuada infraestructura.
- Falta de continuidad en los proyectos.
- Apoyo de proyectos según el periodo político.

Hay que agregar que concurre un problema con respecto a la labor del extensionista universitario y es el hecho de que no existe una figura de la función de este. Esto ocasiona los siguientes problemas:

- Carencia de un perfil profesional del encargado de ésta área (no está definido qué habilidades o saberes específicos se necesitan para esta labor).
- Nombramientos orientados a intereses políticos.
- Al responsable de estas áreas se le encargan “proyectos especiales” que no tienen que ver con su área y hacen que finalmente descuide las labores de extensión.

- Desconocimiento de los procesos administrativos, que ayuden a realizar una mejor gestión de los recursos (en caso de existir).
- Falta de capacitación de los encargados de estas áreas³³.

Como se ha visto en las diversas definiciones de la extensión, no existe propiamente una diferenciación entre los diversos tipos de conocimiento. Es competencia del extensionistas divulgar contenidos científicos, artísticos y humanísticos, dicho de otra manera, es una labor de carácter multidisciplinaria.

Se ha visto que los problemas que afronta el ser humano, siempre tienen implicaciones complejas que requieren ser abordadas con una visión diversa, por ejemplo en una nota periodística se entrevistó a Claudia Bodek Stavenhagen, en la cual la socióloga afirmó que “La inseguridad que se vive en el país está provocando el deterioro de la convivencia social, aumento de padecimientos cardiovasculares y depresión, porque el ciudadano se siente solo frente a este problema que no puede resolver”³⁴.

Es así como los diversos problemas sociales, intervienen en todas las redes de interacción del ser humano, no sólo se afecta la salud, sino las relaciones de familia, trabajo y estado. Las interacciones sociales se entran en una red enmarañada que sólo puede ser comprendida a través de una visión compleja del conocimiento.

³³ Lourdes Lugo Ruiz. *La extensión de la cultura y los servicios en las universidades públicas del país*[en línea], Dirección URL: http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista81_S1A1ES.pdf [consulta: 25 de febrero de 2015].

³⁴ Brenda Paredes Contreras, *La inseguridad pública afecta la salud individual: experta*, La crónica, Sección Salud | Fecha: 2008-10-05 | [en línea], Dirección URL http://www.cronica.com.mx/especial.php?id_tema=1067&id_notas=389178 [consulta: 20 de enero de 2016].

1.1 La Divulgación de la Ciencia

La divulgación científica es entendida como toda actividad de explicación y difusión de los saberes científico y técnico que se hace fuera del ámbito del aprendizaje escolarizado y no está dirigido a especialistas,³⁵ además de ser una actividad profesional que busca propagar en un público los beneficios, procesos y actividades del conocimiento científico en la vida humana.³⁶

Resalta el hecho de que “la sociedad necesita estar al corriente sobre qué significa la ciencia y cuáles son sus funciones, no con un entendimiento tan particularizado, pero sí discerniendo acerca de su función, cómo se construye la ciencia, cómo trabaja y se desarrolla un científico; también se busca informar cuáles son los riesgos de la ciencia para tomar cierto tipo de decisiones”.³⁷

En el mismo sentido, la Maestra Luz Lazos Ramírez, Coordinadora de Comunicación y Divulgación del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM, comenta que una de las tendencias que se tiene hoy en día en materia de divulgación de las ciencias es que la gente tenga la información suficiente y participe en foros públicos sobre determinados temas que tengan importancia para ello.³⁸

La ciencia, es en la actualidad un conjunto de saberes, que requieren contar con una difusión y apoyo social, y conforme aumenta la utilidad social de esta disciplina es que se le da un mayor importancia como un medio para mejorar las condiciones de vida.³⁹

³⁵ Mario Belenguer Jané, *Información y divulgación científica: dos conceptos paralelos y complementarios en el periodismo científico*, [en línea], Universidad de Sevilla 2003
Dirección URL: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/emp/Numer_09/Sum/4-01.pdf
consulta: 7 de diciembre de 2015].

³⁶ Entrevista Ernesto Máquez Nerey, Director del Museo Universum de la UNAM, 16 de marzo del 2015.

³⁷ *Idem*.

³⁸ Entrevista Luz Lazos, Coordinadora de Comunicación de la Ciencias Instituto de Fisiología Celular.

³⁹ Maria Emilia Beyer Ruiz, Claudia Hernández García, *La divulgación de la ciencia*, [en línea] Universidad Autónoma Metropolitana, EMC= Cosmos, Dirección URL: http://www.izt.uam.mx/cosmosecm/DIVULGACION_DE_LAS_CIENCIAS.html [Consulta 20 julio 2015]

La divulgación de la ciencia, es una actividad que ayuda a difundir los logros de la ciencia en una sociedad cada vez es más dependiente de la misma y que utiliza diferentes herramientas comunicacionales para lograr este objetivo (Periódicos, revistas, publicaciones digitales, museos, eventos, conferencias, videojuegos, programas de televisión y radio, entre muchos otros).

Uno de sus principales objetivos, es lograr la apropiación social del conocimiento científico más allá de las aulas, e incluso, generar vocaciones científicas dentro de la población en general, como cuando se menciona al maestro Luís Espinosa Arrubarrena actual jefe del Museo de Geología de la UNAM, sobre cómo inició su vocación por los dinosaurios:

“Los conocí en las películas, en los museos y en los libros infantiles. Siempre le gustó dibujarlos y leer sobre ellos. Hoy es biólogo, maestro en ciencias y el primer mexicano en describir y nombrar a un dinosaurio encontrado en estas tierras”⁴⁰.

De igual manera, la divulgación científica promueve una autoconciencia de la especie humana y del lugar que ocupa dentro del universo. “Una mente despierta no dejará de interpretar y divagar asombrado en las maravillas de este mundo y universo que habitamos”⁴¹.

Esta actividad se ha venido desarrollando a lo largo del tiempo en forma paralela al desarrollo de la ciencia, a continuación se presenta un breve relato del desarrollo histórico de la divulgación científica.

⁴⁰ Portada, México Prehistórico, *El relato jamás contado de los dinosaurios de nuestro país*, revista Quo, No 190, Agosto 2013, pag.

⁴¹ Luis Espinosa Arrubarrena, *et al.*, *¿Quiénes fueron nuestros ancestros?*, CORREO del MAESTRO, núm. 150, noviembre 2008 pag. 22.

Antecedentes de la divulgación de la ciencia

Gresham College

Probablemente uno de los primeros antecedentes que se dan en materia de divulgación, es esta institución fundada en 1579 por Sir. Thomas Gresham, que tenía como fin, educar científicamente a artesanos y comerciantes de Londres. Durante más de un siglo este colegio fue el centro científico de Inglaterra.⁴²

Royal Society

Fundada en 1662 por el Rey Carlos II y financiada por sus propios miembros, entre los que destacan el clérigo John Wilkins, Christopher Wren, Robert Boyle y Robert Hooke (descubridor de las células) este grupo se asoció con el Gresham College, y se empiezan a impartir conferencias científicas para el público en general.

Esta misma sociedad sería presidida por Isaac Newton, y contrario a lo que se podría pensar, Newton instauró políticas que impedían la entrada a esta institución a personas que no pertenecían a la aristocracia.

Lo anterior propició que las conferencias científicas empezaran a impartirse, apartadas de las instituciones organizadas. Los primeros ejemplos fueron organizados por Charles Cox, cervecero londinense. Las conferencias eran gratuitas para el público y se acompañaban con experimentos.

Ya para 1799, tras una *Royal Society* decadente se crea la *Royal Institution*, que contó con el patrocinio real y de hombres acaudalados. Esta

⁴² José María Riol Cimas, *et al.*, *La divulgación científica. Algo de Historia* [en línea] Dirección URL: <http://www.divulgacioncientifica.org/ficheros/File/biblioteca/articulos/aula/Jose-Maria-Riol-Cimas/b.pdf> <http://www.divulgacioncientifica.org/ficheros/File/biblioteca/articulos/aula/Jose-Maria-Riol-Cimas/b.pdf> pág. 90

institución adquirió mucha fama entre las clases populares ya que impartían conferencias científicas de acceso público.

Incluso uno de los grandes científicos de la época surgió de esta sociedad: Michael Farady, quien estudió la electricidad y el magnetismo y más tarde se convirtió en director de la Institución. Con el tiempo, esta fundación se fue cerrando para el público general y se convirtió en un laboratorio de investigación para la aristocracia y la burguesía.

En 1831 surgió una nueva asociación, la *British Association for the Advancement of Science* (BAAS). Esta se reunía cada año de manera itinerante en diferentes ciudades de Inglaterra. En estos eventos, se impartían conferencias que eran de acceso público y que incluso tenían cobertura en prensa.

Es precisamente en una de estas reuniones en 1860 que se discutió el tema de la evolución, con el antecedente de que un año antes, Charles Darwin, había publicado su obra *El origen de las especies*; por un lado, se tenía a los defensores del evolucionismo: Thomas Henry Huxley; y por parte de la ortodoxia religiosa a Samuel Wilberforce, obispo de Oxford. El resultado fue favorable para las posturas evolucionistas y ayudó a que estos planteamientos tuvieran buena recepción con el público. En la cuestión divulgativa, el gran mérito de todas estas sociedades fue el hecho de hacer públicas todas sus reuniones y conferencias. Fue hasta 1820 que surgió la llamada *Low Science* o ciencia sencilla⁴³.

Entonces los habitantes de las grandes ciudades, como Londres y París, asistieron al nacimiento de multitud de periódicos y revistas dedicadas a la divulgación científica. Entre 1820 y 1880 aparecieron sólo en Londres más de 60 publicaciones de esta naturaleza⁴⁴.

Fue a finales del siglo XIX y principios del XX que la prensa incurrió en algunos excesos con respecto a las noticias que tenían que ver con la ciencia, al

⁴³ *Ibidem* pág. 95 [Consulta lunes, 9 de marzo de 2015]

⁴⁴ *idem*]

exaltar temas con el fin de aumentar el número de lectores, con el consiguiente descuido del verdadero carácter científico de las mismas.

Hasta la segunda década del siglo XX periódicos como el New York Times, después de la incorporación de Waldemar Kaemppfert, empezaron a publicar un contenido de noticias de ciencia de mucha mejor calidad; incluso se creó el primer servicio de distribución de noticias de ciencia, el *Science Service*, a cargo del empresario Edwin Scripps y el zoólogo William Ritter⁴⁵.

Después del comienzo de la nueva revolución tecnológica, propiciada por las dos grandes Guerras Mundiales, se creó un nuevo impulso para la divulgación de la ciencia, aunado también a la creciente preocupación que existía por el medio ambiente. El mismo desarrollo de este saber produjo resultados más especializado y por lo tanto más alejados de la sociedad en general –y que en cierto modo debido a cuestiones políticas como la “Guerra Fría” debían ser secretos-. Por ello hubo una época en la cual los científicos fueron vistos como individuos ajenos al resto de la sociedad y sin ningún compromiso con ésta. ⁴⁶

Los científicos de los siglos XX y XXI conforman una elite que no siempre reconoce la necesidad de compartir los conocimientos generados con la sociedad en general.⁴⁷ Y por tanto los intentos por democratizar el conocimiento científico se vuelven más difíciles.

Objetivos de la Divulgación Científica

La divulgación científica tiene varios objetivos:

- 1) Apoyar enseñanza de la ciencia
- 2) Incrementar la plantilla de estudiantes de ciencia
- 3) Ser una alternativa de recreación
- 4) Democratizar el saber.

⁴⁵ Ángel L. Rubio Moraga, *Periodismo y divulgación científica: especialización vs. Espectáculo* [en línea], pp. 14 Madrid, Universidad Complutense, Dpto. de Historia de la Comunicación Social- Facultad de Ciencias de la Información , Dirección
[URL: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/hcs/angel/articulos/periodismocientifico.pdf](http://pendientedemigracion.ucm.es/info/hcs/angel/articulos/periodismocientifico.pdf) págs., 2 -3.

⁴⁶ *Idem.*

⁴⁷ *Idem.*

La divulgación de la ciencia se comprende como la explicación y difusión del conocimiento científico y tecnológico, que se puede hacer dentro de los programas de estudio de formación de especialistas o bien para públicos no especializados.

Formas en la cual se aplica la divulgación:

- Escrita (por medio de publicaciones como libros, revistas, periódicos, tanto físicos como digitales).
- Oral (conferencias, mesas redondas, charlas, programas de radio)
- Imagen (ilustraciones, video, fotografía, cine, multimedia, aplicaciones, carteles).
- Montajes museográficos (tradicionales o interactivos).

Existe un problema con el hecho de que la divulgación de la ciencia se realice a través de los medios masivos de comunicación, ya que estos, en primer lugar, privilegian la información que interesa al público y no a los auténticos criterios científicos; es decir, se privilegia la inmediatez en lugar del análisis sistemático y meditado que predomina en la actividad científica. ⁴⁸

Es por ello que se han establecido tres niveles de contenido del lenguaje divulgativo:

1. Se comunica los resultados del descubrimiento y no los detalles de la investigación, ni la metodología
2. Se transmite el significado del descubrimiento y la metodología
3. Se transmite sin reinterpretación divulgativa, pues va dirigido a científicos y público especializado⁴⁹

⁴⁸ *Ibid.* pág. 3

⁴⁹ *Ibid.* pág. 3

Cuando se habla de divulgación de la ciencia es básico mencionar la labor del divulgador y la importancia que tiene su actividad en la sociedad actual. El físico y divulgador de la ciencia, Luis Estrada, afirma que los maestros en México han tenido una devaluación moral y económica y que la divulgación científica tiene problemas muy similares a los del magisterio, ya que los apoyos en este rubro son casi nulos.⁵⁰ También resalta el hecho de que muchos investigadores no poseen los elementos necesarios para hacer divulgación y tampoco utilizan un lenguaje entendible para públicos no especializados, incluso sugiere convertir a muchos investigadores, al menos por una buena temporada, en maestros. Es claro que esta conversión debería hacerse en forma ambiciosa pues el problema a resolver no es de especialistas sino de “formación humana”.⁵¹

Se resalta que los divulgadores deben tener acceso a los medios de comunicación tecnológicos y sepan usarlos. Luis Estrada agrega que la divulgación de la ciencia no debe ser un “pasatiempo marginal” para los científicos.⁵² Los divulgadores, dice el físico, no se diferencian mucho de los maestros o de los artistas, y lo explica de la siguiente manera: el artista descubre al público aspectos y propiedades de objetos y situaciones que a primera vista no son evidentes, además de que, con gran creatividad, recrea la obra de la naturaleza o de algunas personalidades.⁵³

Por su parte, Paulino Sabugal afirma que la divulgación de la Ciencia requiere del concurso de pedagogos, periodistas, comentaristas, productores, guionistas, comunicólogos, sociólogos, y por supuesto, investigadores científicos especialistas en cada una de las disciplinas del discernimiento humano.⁵⁴

Hace hincapié que el divulgador busca sobretodo *divulgar el saber*, es decir, que no sólo se trata de hacer notorios los avances de la ciencia y la

⁵⁰ Luis Estrada “*Ciencia y cultura*” artículo utilizado para el seminario de divulgación de la ciencia impartido en Universum.

⁵¹ *Ibid.* pág. 4

⁵² *Idem.*

⁵³ *Idem.*

⁵⁴ Paulino Sabugal, *Divulgación científica ¿Para qué?*, artículo contenido dentro del libro de Juan Tonda Mazón, *et al.*, *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, Ana María Sánchez Mora, Nemesio Chávez Arredondo, pág. 298.

tecnología, sino enseñar a las personas a entender lo que es la ciencia, sus métodos y acrecentar el espíritu racional de la población. Lo anterior es de fundamental importancia ya que se busca que los miembros de esta sociedad entiendan la diferencia entre el verdadero conocimiento científico y la charlatanería y la pseudociencia, que a opinión de Luis Estrada, se encuentra todavía tan difundida entre las diferentes capas de la población.

Divulgar, según el diccionario de la Real Academia de la Lengua, se entiende como publicar, extender, poner al alcance del público algo.⁵⁵ En un sentido literal, se entendería la divulgación de la ciencia como poner al alcance público el saber científico.

No obstante, en sociedades contemporáneas cada vez más tecnologizadas, la divulgación de la ciencia se constituye como un valor fundamental para la comprensión del mundo y la naturaleza: una cierta comprensión de la ciencia y de la tecnología es necesaria para vivir en sociedades científica y tecnológicamente avanzadas. Así, los ciudadanos estarían mejor preparados para tomar decisiones.⁵⁶

La Divulgación de las Ciencia, por lo general, se ha dado en dos niveles: el primero es el que se imparte en las aulas de escuelas primarias, secundarias y preparatorias; y el segundo es propiamente la divulgación que se hace para la sociedad en general, fuera de los salones de clases.

Cuando se habla de la enseñanza de la ciencia en aulas estudiantiles es relevante mencionar que los avances científicos que se viven en la cotidianidad superan por mucho lo que se enseña en las escuelas, -ya que el proceso de escritura y publicación de un libro de texto puede tardar años- , y este

⁵⁵ Diccionario de la RAE [en línea] Dirección URL: <http://dle.rae.es/> [Consulta 10 mayo de 2015]

⁵⁶ Ángel Blanco López, *Relaciones entre la educación científica y la divulgación de la ciencia*, [en línea]Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga Boulevard Louis Pasteur. Campus de Teatinos s/n. 29071-Málaga, Dirección URL: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92010202> [Consulta 28 septiembre 2015] pag.2.

desfasamiento imposibilita a las futuras generaciones participar activamente en la sociedad, cada vez más influenciadas por la Ciencia.⁵⁷

El problema radica en las políticas de enseñanza de muchos países que no toman en cuenta en sus planes de estudio la enseñanza de la ciencia y la tecnología; y por supuesto, también está el problema de una planta docente sin la suficiente capacitación para abordar estos temas y transmitirlos a sus alumnos. ¿Cuál ha sido el efecto? Que los jóvenes que se encuentran en edad de elegir una carrera muestran un desinterés por las profesiones científicas.⁵⁸

Según una encuesta aplicada a jóvenes iberoamericanos en 2011, titulada *Los estudiantes y la ciencia*, auspiciada por La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECIC). Del total de los encuestados, sólo el 5% mostró una carrera de ciencias naturales como opción profesional. Incluso un tercio de los examinados tuvo una percepción negativa al decir que las carreras en este rubro no eran opciones atractivas para los jóvenes de su generación.⁵⁹ De igual manera, en el estudio se evidencia que los jóvenes consideran que las materias científicas son aburridas o les resultan demasiado difíciles de comprender.⁶⁰

Para revertir este tipo de tendencias, organismos como la UNESCO han planteado varias soluciones como:

- Capacitación para profesores, docentes y personal que elabora los planes de estudio –donde también se incluyen incentivos económicos–.
- Mejora de los planes de estudio, estímulos a docentes (distinciones y premios), actividades de interés para jóvenes y poner al alcance de estos material didáctico.

⁵⁷ *Enseñanza de las Ciencias y la Tecnología*, Oficina de información pública, [en línea], Dirección URL: UNESCO http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi59_scienceeduc_es.pdf pág. 1

⁵⁸ *Idem*.

⁵⁹ Página del Diario el Universal, *Desinterés por carreras científicas*, [en línea] <http://www.eluniversal.com.mx/nacion/191625.html>.

⁶⁰ *Idem*.

- Un centro mundial de intercambio de información.
- La elaboración de un marco de acción internacional⁶¹

Por otro lado, está la divulgación que va dirigida a públicos que no están cursando una educación formal, que es de acceso libre y que se apoya en medios de comunicación como prensa, revistas, libros, televisión, radio e internet; y está aquella divulgación basada en medios más personales, como son las conferencias, coloquios y mesas redondas.

Sin embargo, antes de hablar sobre los medios por los cuales se hace llegar estos contenidos, vale la pena hablar sobre los contenidos en sí. En una primera instancia podemos concebir la divulgación como una traducción o interpretación de un contenido complejo a algo de más accesible a un público no especializado. Cuando se lleva a cabo esta adaptación se busca que se respete en la medida de lo posible la información original. Se busca entonces, un proceso de recontextualización para lograr encajar con las configuraciones discursivas más accesibles al público y para esto la metáfora es un mecanismo esencial para lograr lo anterior.⁶²

Esencialmente la metáfora se define como una trasposición de significado que ayuda a lograr asociaciones con objetos comunes, de esa manera se explica un fenómeno complejo por medio de su semejanza con algo de actividad cotidiana.

La metáfora selecciona, acentúa, suprime y organiza los rasgos característicos del concepto principal. Al evocar en el destinatario tópicos comunes de los dos objetos, el recurso metafórico hace posible ver un objeto más abstracto o complejo, mediante la referencia a otro más concreto y cercano.⁶³

⁶¹ *Enseñanza de las Ciencias y la Tecnología*, Oficina de información pública, [en línea], Dirección URL: UNESCO http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi59_scienceeduc_es.pdf pag 4

⁶² Clarena Muñoz Dagua, *El rol de la metáfora léxica en la divulgación de la ciencia*, [en línea] pp Bogotá Colombia 2010, Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39617525012> ISSN 1794- "consulta 3/9/2015 pág. 278

⁶³ *Ibidem* pág. 279

La metáfora en la divulgación científica cumple varias funciones, que son las siguientes:

Explicar y servir de modelo: es decir, trasladar experiencias cotidianas a “campos menos identificados, para una mejor comprensión del concepto, por ejemplo, establecer la semejanza que hay entre las venas y las cañerías;⁶⁴o bien, decir, que un delfín es el “Einstein de los animales”, haciendo referencia a su gran inteligencia.⁶⁵

Argumentar por analogía: se pretende hacer una argumentación y por lo tanto “persuadir” por medio de analogías, por ejemplo decir, que la “hipertensión arterial es un asesino silencioso”

Sostener o defender una ideología: mediante el uso de una metáfora se busca defender un punto de vista, en este caso, de la ciencia. Por ejemplo, argumentar en contra de los “productos milagro” como salidas falsas a males que no se curan de la noche a la mañana.

Expresar actitud emocional: se pretende resaltar cualidades que generan admiración, por ejemplo, hablar sobre la mirada hipnótica del tigre, o mencionar la forma sigilosa y elegante con la cual se mueve en la selva.

Cultivar la intimidad: se busca romper con la solemnidad. Por ejemplo, cuando *Beakman*, el famoso personaje de televisión, habla del “capitán jabón” que lucha contra la impurezas, para explicar sobre las propiedades de la detergencia.

Crear efectos humorísticos: hacer juegos de palabras para crear situaciones divertidas, un ejemplo puede ser: “Te amo con todo mi

⁶⁴ *Ibidem*, pág. 284.

⁶⁵ Interpretación personal Jesús Aceves Romero.

hipotálamo”,⁶⁶ se refiere al hecho de que hay investigaciones científicas que evidencian que el amor es una cualidad más del hipotálamo que del corazón.

Hacer llamados a la acción o solución de problemas: persuadir para la ejecución de una acción.

Estructurar el texto: Se utiliza como punto axial para dar coherencia y cohesión al texto.

Destacar y poner en primer plano: aumentar o disminuir cualidades de una idea.⁶⁷

⁶⁶ Nombre de obra de Teatro de divulgación científica de la compañía En lo Que Siendo con Ciencias.

⁶⁷ *Idem* pág.289.

1.2 La Difusión Cultural

Cuando se habla de este concepto es fácil confundirlo con lo que es propiamente la extensión universitaria y con la divulgación de la ciencia, ya que desde una perspectiva se puede decir que difundir la cultura implica la transmisión de todo tipo de saber, lo cual incluye a la ciencia, las artes y las humanidades.

En una noción básica, difundir se deduce como propagar algo, extenderlo, esparcirlo. En este caso, se entiende que la difusión cultural es todo aquel acto que implica hacer llegar la cultura a diferentes lugares, pero aquí surge necesariamente la siguiente interrogante: ¿Qué es la cultura?

Denis Mc Quail, explica que esta debe ser algo “colectivo” y “compartido con los demás”, expresada simbólicamente, “manifiesta cierta pauta, orden o regularidad y por tanto, alguna dimensión de evaluación”, además de una “continuidad dinámica en el tiempo” agrega “ quizá el atributo más general y esencial de la cultura es la comunicación, puesto que las culturas no se podrían desarrollar, sobrevivir, difundirse y tener éxito en general sin la comunicación⁶⁸

Por su parte Alberto Dallal define cultura como aquel conjunto de obras, hechos, acciones, actitudes, costumbres, símbolos, tradiciones, lenguajes, gustos o preferencias, principios, procedimientos –en una palabra: sentidos-, que cohesionan e identifican a un grupo humano y que este utiliza para identificar y reconocer su pasado, comprender su presente y preparar su futuro.⁶⁹

O bien de acuerdo al cuadro propuesto por el maestro Guillermo Braulio:

Cuadro 2: Nociones del término Cultura⁷⁰

⁶⁸ Denis Mc Quail, *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*, 3ª Edición, Editorial Paidós, 1994, pág. 159.

⁶⁹ Alberto Dallal, *Periodismo y Literatura*. Ediciones Gernika, México 1998, pág. 221.

⁷⁰ *Material Impreso* del Maestro Guillermo Braulio Tenorio Herrera, profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Estos apuntes se utilizan como material didáctico en

	<u>Noción</u>	<u>Conceptualización</u>	<u>Manifestación</u>	<u>Función</u>	<u>Valoración</u>
CULTURA	ANTROPOLÓGICA (Cultura es lo contrario a natura)	Todo lo que los seres humanos producen al vivir en colectividad	Trabajo y formas de organización social	Satisfacer las necesidades básicas de los pueblos	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiente • Deficiente
	ANTROPOESENCIAL (Lo que distingue a un grupo o pueblo de otro)	Es la esencia de un pueblo o grupo	Manera de ser (Cultura política, rural, femenina, consumidores, industrial y otras) Sistema de valores (axiología), símbolos y tradiciones	IDENTIDAD	Cohesiona a grupos y a pueblos; les da identidad y arraigo en espacios físicos Permite la continuidad de los grupos y de los pueblos en el tiempo y en el espacio
	HUMANÍSTICA (Sabiduría) (Acervo de Sabios)	Conjunto de saberes sobre las ciencias y las artes	Filosofía Historia Ciencia Pintura Escultura Literatura Música Teatro	Predominio del saber y la información	<ul style="list-style-type: none"> • Alta cultura • Baja cultura • Ignorancia

A partir de las definiciones anteriores se infiere que la difusión cultural es:

- 1) La actividad de propagar o esparcir todo saber humano mediante diversos medios y métodos.
- 2) La actividad de propagar y difundir la identidad de los pueblos, con lo cual también se integra la noción de preservar.
- 3) La actividad de propagar el saber humano para mejoramiento social. Es decir, se busca lograr una sociedad más culta.

Todo lo anterior plantea el siguiente cuestionamiento: ¿Cuál es la diferencia entre difusión cultural y divulgación de la ciencia?, Si se considera que el concepto cultura engloba también a la ciencia, entonces, la divulgación de la ciencia es una forma de hacer difusión de la cultura; sin embargo, para efectos

las asignaturas de teorías de la comunicación y metodología de la investigación impartidas por el mismo profesor (2015).

prácticos, por lo general las oficinas de difusión cultural se encargan de promover actividades de índole artístico y humanístico (teatro, danza, música, cine, fotografía, pintura, literatura, y/o actividades que promuevan la identidad de los pueblos, como son la gastronomía, vestidos típicos).

Resalta la perspectiva de identidad cuando se habla de cultura, que en el caso de México presenta un gran rezago en materia de valores culturales, y esto en gran medida por la falta de apoyos para estos fines, y por la carencia de una política cultural bien definida, acorde con la realidad del país⁷¹.

Todo ha desembocado en una dependencia cultural que hace que las políticas giren alrededor de países con alta influencia cultural -como los europeos- con la consiguiente pérdida de valores de las manifestaciones culturales propias del país.

Es de suma importancia mencionar que el sistema de difusión cultural que existe en México es completamente dependiente de los subsidios del Estado, lo cual lo hace altamente dependiente de los designios del sistema o de los ciclos políticos, con esto último se refiere al hecho de que muchos proyectos no tienen continuidad cuando se cambia de administración⁷².

Es por ello que las universidades son instrumentos valiosos para la difusión y desarrollo de la cultura, principalmente hacia las comunidades que no tienen acceso a ella.

⁷¹ Lourdes Ruíz Lugo, *La extensión de la cultura y los servicios en las Universidades Públicas del País* [en línea], pp. 25, México, Anuies, Dirección URL:

http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista81_S1A1ES.pdf [Consulta 2 de agosto 2015]

pag. 1

⁷² *Ibidem* pag. 2

En 1970 se efectuó la *Primera Reunión de Consulta para la Coordinación de la Difusión Cultural de las Instituciones de Educación Superior*, organizada por la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES) y la UNAM. Derivado de esta reunión que se crea el Consejo Nacional de Difusión Cultural, antecedente del actual CONACULTA, sin embargo, este no contó con el apoyo gubernamental y se integró por 38 Instituciones⁷³.

Se continuaron efectuando una serie de reuniones en las cuales en donde se limitaron a conceptualizar lo que es la difusión cultura y mencionar algunas acciones sobre “medios de comunicación, bibliotecas, museos universitarios, intercambios, teatro, danza, cine, música”.

En 1975, se siguen efectuando congresos y reuniones nacionales e internacionales que se enfocaron más a la difusión cultura, aunque se empieza a incluir la noción de divulgación de del conocimiento científico y tecnológico.

“Las conclusiones y propósitos de estas reuniones y congresos de las universidades fueron alentadoras en sentido teórico, aunque, en la práctica, sólo quedó material impreso. Se generaron intercambios artísticos y una gran preocupación fue mejorar el aprovechamiento de los recursos disponibles, que por la dificultad para organizarse no se logró”⁷⁴

Coordinación de Difusión Cultural ⁷⁵

⁷³ *Ibidem* pag. 3.

⁷⁴ *Idem*.

⁷⁵ Misión, Antecedentes, Actividades y Servicios de las Dependencias del Subsistema de sistema de Difusión Cultural,[En línea] 2003, Cuaderno de información básica, Planeación

Es una dependencia de la Universidad Nacional Autónoma de México cuya función es propagar los “beneficios de la cultura” y servir de enlace con la docencia e investigaciones y dar opciones culturales a los universitarios y sociedad en general.

Esta Coordinación tiene sus antecedentes, en la Dirección General de Difusión Cultural, creada en 1947, con el propósito de integrar las principales actividades de difusión de la cultura de la UNAM. Treinta años más tarde, en 1977, se creó la Coordinación de extensión universitaria, con el objetivo de sistematizar las actividades de extensión cultural realizadas a través de la Dirección antes mencionada, de las dependencias que de ella se derivaban, así como de los centros de extensión.

En marzo de 1986, bajo el rectorado del doctor. Jorge Carpizo, se crea la Coordinación de Difusión Cultural, producto de la fusión de la Coordinación de Extensión Universitaria y la Dirección General de Difusión Cultural. Mediante la Coordinación de Difusión Cultural se busca acercar a docentes y estudiantes a las manifestaciones artísticas que se presentan en los diferentes recintos de la UNAM.

La administración de los diferentes recintos culturales de la UNAM, es una de las funciones de esta Coordinación, los recintos principales son:

- Sala Nezahualcóyotl
- Sala Miguel Covarrubias
- Sala Julián Carrillo

UNAM, Dirección URL:
<http://www.planeacion.unam.mx/Publicaciones/pdf/cuadernos/difusion/mision-antecedentes.pdf>
[Consulta 2 de agosto de 2015] pag. 14.

- Sala Carlos Chávez
- Teatro Santa Catarina
- Teatro Juan Ruiz de Alarcón
- Museo Universitario del Chopo
- Museo Experimental el Eco
- Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC)
- Antiguo Colegio de San Ildefonso
- Centro Cultural Tlatelolco
- Casa de Lago
- Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA)

Lo anterior hace hincapié en el hecho de que la Coordinación de la Difusión Cultural, se centra principalmente en la promoción de las Bellas Artes y de la llamada cultura popular, pero desde otras perspectivas conceptuales, es posible concebir a este cúmulo de oficios, como mucho más que sólo artes.⁷⁶

Retos de la Difusión Cultural

De acuerdo a Laura Regil Vargas, investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional la difusión cultural se encuentra en una encrucijada en donde su trascendencia no es puesta en duda pero se enfrenta a presupuestos cada vez más escasos. Además menciona, que la difusión tiene que hacerse en un entorno cada vez más cambiante y que “Impone un persistente estudio de la dinámica sociocultural y una permanente actualización”⁷⁷.

Lo anterior indica la urgencia de actualización y mejora que tienen todos los modelos de Difusión Cultural, ya que corren el riesgo de quedarse obsoletos

⁷⁶ Luis Jesús Galindo Cáceres, *Ingeniería en Comunicación Social y Promoción Cultural*, Homo Sapiens Ediciones 2011 pág. 272.

⁷⁷ Laura Regil Vargas, *Difusión Cultural Universitaria: entre el ocaso y el porvenir*, pag. 58.

ante una sociedad cada vez más cambiante. Otro aspecto alarmante de las actividades de difusión cultural es que estas no cuentan con la valoración dentro de la UNAM. “El ejercicio académico es valorado con base en estándares cuantitativos, donde se ponderan las actividades inherentes a la docencia y a la investigación” en cambio la difusión cultural es tomada como “actividad de segundo o tercer orden”⁷⁸.

Por último Regil Vargas afirma que se deben distinguir cuatro aspectos fundamentales:

- a) Acercar e incorporar a las y los alumnos en el diseño de políticas culturales.
- b) Formar profesionales de la difusión.
- c) Crear, de manera conjunta, políticas de difusión.
- d) Vincular a la difusión con la docencia y la investigación.⁷⁹

En este sentido, los ECAH han realizado una labor muy valiosa, ya que siempre han buscado vincular la difusión con la docencia y la investigación, mediante una labor conjunta con los investigadores para que participen en eventos de interés tanto para alumnos como para otros integrantes de la comunidad universitaria como es el personal de base y administrativos.

Por su parte, Ninón Jegó Araya de la universidad Bio Bio de Chile, resalta el hecho de que los medios habituales por los que se realiza la difusión cultural, deberían esmerarse más en el contenido y en programarse en horarios más adecuados y con una mejor producción. Que la programación esté basada en

⁷⁸ Ibidem pag 59.

⁷⁹ *Ibid.* pags. 59 y 60.

los temas de interés de la comunidad y que estos se relacionen con los intereses académicos.

Además, afirma que los esfuerzos deben centrarse en el receptor final “el receptor resulta particularmente importante ya sea en su individualidad o como miembro de la comunidad. A él se dirigen nuestros esfuerzos, debemos no sólo informarlo, encantarlo, interesarlo, sino además, y hasta donde sea posible, provocarlo⁸⁰”.

Surge la siguiente pregunta ¿Cómo se va a lograr *provocar* a este receptor final? Noé Santos ilustra este aspecto, antes de pensar propiamente en los contenidos, hay que iniciar por tomar en cuenta a individuos que pertenecen a una sociedad en constante cambio y con una orientación audiovisual “Una de las consecuencias más destacadas de la cultura audiovisual ha sido que las nuevas tecnologías de la información han modificado radicalmente la vida social”, agrega, que los nuevos medios ya están produciendo formas novedosas de interacción social⁸¹

Es en este entorno cambiante que se deben desarrollar dinámicas y contenidos atractivos para poder atraer a un público con una complejidad cada vez mayor; también estos contenidos deben tomar en cuenta que se vive en una sociedad donde se promueve una mayor equidad de género y de minorías sexuales, por último, no se debe olvidar que el ciudadano de hoy en día está expuesto a una cantidad enorme de información y estímulos, que han disminuido su capacidad de asombro.

⁸⁰ Ninón Jegó Araya, *Universidad y Difusión Cultural* [en línea] Universidad de Bío Bío, Chile, Dirección URL: <http://www.redalyc.org/pdf/340/34003908.pdf>, [Consulta 15 octubre 2015] pag. 68.

⁸¹ Noé Santos, *Nuevas tendencias narrativas en el cine y la representación de la diversidad sexual*, [en línea], pp. 20, México, Anuies, Dirección URL <https://coloquiocine.files.wordpress.com/2011/10/noecc81-santos.pdf> [Consulta 19 noviembre de 2015] pág. 1.

CAPÍTULO 2.
Unidad académica
de Encuentros
de Ciencias, Artes
y Humanidades

La Unidad Académica de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades (UAECAH), es una división, creada en 2010 perteneciente a la Coordinación de la Investigación Científica (CIC), que tiene como fin principal la promoción y producción de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades (ECAH) y de los Festivales Nacionales del Conocimiento (FNC).⁸²

Es, desde la CIC que los ECAH administran su presupuesto anual destinado para apoyar el financiamiento de los eventos de extensión. Si bien, los Encuentros de Ciencias Artes y Humanidades, existen desde hace ocho años, es desde el 2010 que fueron dotados de recursos propios y se establecen como parte de la CIC.

La Unidad, tiene otras funciones secundarias, como es el brindar apoyo a otras dependencias de la UNAM, para llevar al cabo eventos de divulgación o de producción artística; fomentar vínculos de colaboración entre escuelas, facultades e institutos.

El hecho de que la UAECAH se encuentre en el subsistema de la Investigación Científica, no la obliga a que tenga que priorizar su actividad a los centros, institutos o facultades enfocadas a las ciencias naturales, sino que puede abarcar a las áreas de humanidades y artes incluyendo a los campus externos a ciudad universitaria.⁸³

Constantemente se tienen colaboraciones, con la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC), – En 2012 se produce un documental sobre los pueblos afromexicanos- con el Museo de las Ciencias UNIVERSUM se mantiene una cierta relación, ya que este último proporciona talleres de Divulgación de la Ciencia a los Encuentros.

⁸² Ubicación: Investigación Científica, Copilco El Alto, Coyoacán, Ciudad de México, D.F.
http://www.cic-ctic.unam.mx/cic/index_cic.html

⁸³ Información obtenida de la Unidad académica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.

Dentro de la estructura de la CIC, los Encuentros, dependen directamente del Coordinador de la Investigación Científica. El jefe de la UAECAH, es el Licenciado. Ángel Mayrén, quien es también el creador del programa, además de él, la UAECAH cuenta con otros 4 integrantes: un responsable de la producción ejecutiva y de enlace, responsable de artes visuales, un responsable de producción y logística y un asistente general.

En el aspecto material, se cuenta con una oficina, equipo de cómputo -fijo y portátil-, línea telefónica, conexión a internet, un vehículo propio, radio - comunicadores, micrófonos, arneses de seguridad y otros. ⁸⁴

Para todas las actividades, que ejecutan al interior de la CIC, se apoya en otras áreas de la misma, como son:

Secretaría Administrativa, con ella se efectúan las siguientes actividades:

- Todos los trámites necesarios para el ejercicio del presupuesto asignado,
- Entrega de los informes que solicita la Dirección General de Presupuesto,
- Solicitud de préstamo de salas de juntas y material para realizar reuniones.
- Compra o renta de material y equipo de trabajo,
- Mantenimiento del vehículo asignado.
- Solicitud de viáticos, boletos de avión y reembolsos.

Secretaría Jurídica:

- Asesoría para llevar a cabo los convenios o bases de colaboración con otras Instituciones de la UNAM o exteriores.

⁸⁴ *Idem.*

Secretaría Académica

- Mantenimiento a la página web.
- Apoyo para difusión de los eventos.
- Soporte del área de cómputo e informativo.

Desde la Coordinación de la Investigación Científica, se cuenta con los beneficios de poder invitar a todos los investigadores del subsistema de la investigación científica a dar conferencias o a participar en las actividades que celebran los ECAH de forma gratuita.⁸⁵

La UNAM se encuentra dividida en tres subsistemas constituidos cada uno por una Coordinación, de tal manera que existen: La Coordinación de la Investigación Científica, de Humanidades y de Difusión Cultural. En el siguiente cuadro se evidencia cual es el lugar de la CIC dentro de la estructura de la UNAM⁸⁶.

Cuadro 3: Estructura interna de la UNAM



⁸⁵ *Idem.*

⁸⁶ Información obtenida de Universidad Nacional Autónoma de México, [en línea], Dirección de Investigación Científica, [consulta 4 de diciembre de 2015]
URL: <http://www.unam.mx/acerca>

COORDINACIÓN
DE
HUMANIDADES

COORDINACIÓN
DE DIFUSIÓN
CULTURAL

2.1 Antecedentes de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades

Los ECAH, son una iniciativa ideada e impulsada por Ángel Mayrén Rodríguez, quien hoy en día funge como el Jefe de la unidad académica de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.

Es en el año 2000 que Ángel Mayrén, en ese entonces bailarín profesional e integrante del Taller Coreográfico de la UNAM (TCUNAM) decide estudiar una segunda carrera en Ciencias de la Comunicación y Relaciones Públicas en la Universidad Latinoamericana, con lo cual, empieza a tomar forma un proyecto en el cual se puedan conjuntar actividades artísticas y académicas en un mismo lugar.

El punto nodal de su interés ocurre cuando empieza a leer artículos en donde se menciona a la educación holística, la cual él define con sus propias palabras como una educación que “procura una visión educativa integral que potencialice las virtudes humanas en donde la instrucción de las ciencias, las artes y la humanidades, tengan el mismo valor académico”.⁸⁷

A pregunta expresa, sobre el momento en el cual concibe la dinámica de combinar actividades académicas con artísticas, lo expresa de la siguiente manera: “todo se dio cuando estaba realizando un proyecto de televisión para la universidad... trataba sobre el maltrato a la mujer, el cual se alternaba con actividades artísticas, como música en vivo, danza, todo esto formaba un discurso con una fuerte carga emotiva. Fue de esa manera que me di cuenta,

⁸⁷ Entrevista a Angel Mayren Rodríguez, Coordinación de la Investigación Científica, Lunes 12 de Enero de 2015, 12:00 hrs.

que alternar el arte, con asuntos académicos era una idea fantástica para tocar fibras sensibles”.

Posteriormente en 2001, como parte de un proyecto académico de investigación, elabora un diagnóstico sobre el vínculo que existe entre las tres Coordinaciones de la UNAM: **Coordinación de la Investigación Científica, Coordinación de Difusión Cultural y Coordinación de Humanidades**. “Se aplica un cuestionario a 100 estudiantes de la UNAM y 40 entrevistas a personal administrativo, académico y directivos de facultades, escuelas, centros e institutos”, asimismo, menciona que aplicó la matriz DOFA, para analizar la información, y se tuvieron los siguientes resultados:

- 1) No se reconoce algún programa o dinámica que vincule a los subsistemas de Ciencias y Humanidades con Difusión Cultural.
- 2) Varios directivos manifiestan, interés en que haya mayor presencia de la Coordinación de Difusión Cultural en los subsistemas y facultades.
- 3) Académicos e investigadores manifiestan, que los espacios de la Coordinación de Difusión Cultural pueden abrirse a la divulgación de la Ciencia.
- 4) Necesidad de dinámicas que integren al personal administrativo y académico de institutos y centros.
- 5) Hallazgo de una cantidad considerable de artistas y aficionados al arte (mayormente músicos) dentro de la comunidad científica.⁸⁸

⁸⁸ Información obtenida de la Unidad Académica de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.

Con esta base de información; una vez concluidos sus estudios universitarios y anunciado su retiro de la danza, es que Ángel Mayrén, crea el programa “Circuito Universitario” al interior del Taller Coreográfico de la UNAM.

Antes de ahondar en este programa, es necesario mencionar, ciertas características del Taller Coreográfico de la UNAM (TCUNAM). Gloria Contreras, directora artística de esta compañía de Danza, siempre ha mostrado el interés de llevar funciones a diferentes escenarios de la UNAM, incluyendo Facultades, Escuelas y otras entidades académicas. Incluso, en la temporada 84, el TCUNAM se presentó en varios cárceles del país.

Lo anterior, destaca el hecho de que esta compañía de danza, ha buscado no centrar su actividad en sus dos sedes principales, la Sala Miguel Covarrubias del Centro Cultural Universitario y el Teatro Carlos Lazo de la Facultad de Arquitectura. En el entendido de que “el arte, debes ser llevado a los lugares más recónditos” frase, algunas vez manifestada por la misma Gloria Contreras. Bajo este paradigma es que se operó el “Circuito Universitario.”⁸⁹

Circuito Universitario

Se llevó a cabo en 2004, para festejar el 30 aniversario del Taller Coreográfico, y funcionó de la siguiente manera:

- Visita a los directores de los institutos de la investigación científica.
- Se les dedicaba una función del TCUNAM.
- El director del instituto, daba una charla de divulgación en dicha función, en donde se resaltarán los beneficios sociales de la ciencia.

⁸⁹ Entrevista a Angel Mayren Rodríguez, Coordinación de la Investigación Científica, Lunes 12 de Enero de 2015.

- Obsequio de boletos al instituto, para que los repartiera de acuerdo a sus criterios.
- Instalación de exposición de carteles científicos elaborados por investigadores en el lobby de la Sala Miguel Covarrubias.
- Montaje de exposición de artes visuales (fotografía, escultura, pintura,) en el instituto correspondiente.
- Recepción en alguno de los espacios del Centro Cultural Universitario, a artistas e investigadores, para fomentar la interacción.
- Elaboración de carteles y programas de mano, exprofeso para los eventos.⁹⁰

En un principio, el Circuito Universitario se tenía pensado para un periodo de un año, sin embargo debido a éxito obtenido, se decidió extenderlo a dos con los siguientes resultados:

- Abarcó a dependencias administrativas, sindicatos, facultades, escuelas, institutos de humanidades e instituciones afines a la UNAM (Colegio de México, Universidad Autónoma Metropolitana, Academia Mexicana de las Artes, entre otras).
- En los sondeos realizados al público, a lo largo de los dos años, se apreció un recibimiento positivo por parte de este. Incluso muchos funcionarios mencionaron que el ambiente laboral dentro de las dependencias que recibían el programa, mejoraba notablemente.
- Los académicos, investigadores, alumnos y personal administrativo compartieron un espacio de convivio, recreación e intercambio de saberes.

⁹⁰ Información obtenida de la Unidad Académica de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.

El programa mostró que el arte y la ciencia, pueden tener una relación simbiótica y a partir de ello promover la integración de la comunidad y la difusión de los saberes.

- Gran parte de los directores de los 65 institutos, centros e instituciones que participaron en el Circuito Universitario, solicitaron de forma voluntaria la presencia de estas actividades en sus dependencias.

91

De la experiencia ganada y los contactos logrados con este circuito, se sientan las bases para la creación de los Encuentros de Ciencia y Arte (ECA) que inician actividades en 2006.⁹²

Este programa, tuvo su lanzamiento desde la Dirección de Danza, perteneciente a la Coordinación de Difusión Cultural, que en ese entonces está bajo la dirección del maestro Cuauhtémoc Nájera.

El primer ECA se efectúa en agosto de 2006 en el Instituto de Astronomía del 21 de agosto al 8 de septiembre del 2006, y arranca con la “inauguración de una exposición de fotografía, con trabajos de Guillermo Galindo, Gilberto Chen, Alejandra Llorente y Juan Carlos Guarneros; de escultura, con Domingo Rubio, y de joyería de la Escuela de Diseño de la UNAM”.⁹³

⁹¹ Idem

⁹² *Idem.*

⁹³ Tania Molina Ramírez. *Crea la UNAM foro para superar la distancia entre el arte y la ciencia* México D.F , 19 de agosto de 2006,

Dirección

<http://www.jornada.unam.mx/2006/08/19/index.php?section=ciencias&article=a03n1cie>

[consulta: 3 de enero de 2015].

URL:

También se imparte la conferencia titulada “El arte en el vacío, a través del cómputo cuántico”, de la doctora en física Ivette Fuentes Schuller, asimismo, se tuvo la participación de Patricio Castillo y la obra de teatro “El monólogo de Einstein”.

Cabe destacar que en este primer evento, se presenta una mesa redonda, con la temática de la ciencia y el arte, con la participación del maestro Cuauhtémoc Nájera, el doctor José Franco López, quien en ese entonces se desempeña como director del Instituto de Astronomía, del doctor Peter Krieger, investigador del Instituto de Investigaciones Estéticas, del licenciado Ángel Mayrén Rodríguez y del fotógrafo Gilberto Chen. Se concluyen actividades con la bailaora Patricia Linares, la compañía de Danza Apoc Apoc, del maestro Jaime Camarena y de 2xs compañía de *hip hop*.⁹⁴



Mesa redonda, sobre los Encuentros, de Ciencia y Artes

⁹⁴ *Idem*.



Gaceta UNAM, anunciando el primer Encuentro

En 2006 se realizan otros dos Encuentros:

Dependencia	Fecha	Dirección	Observaciones
Instituto de Geografía (IG) ⁹⁵	12 al 30 de septiembre	Doctor Adrián Guillermo Aguilar	No se encontró información disponible, aunque existen fotos del evento.
Instituto de Química (IQ) ⁹⁶	4 al 13 de octubre	Doctor Raymundo Cea Olivares	No se encontró información disponible, aunque existen fotos del evento.

⁹⁵ Memoria gráfica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, compilada por Octavio Moctezuma, 2006 – 2010.

⁹⁶ Gaceta UNAM 7 de diciembre de 2006 página 10 y 11.

Con el término del 2006 los Encuentros de Ciencias y Arte salen de la Dirección de Danza y pasan a ser sufragados por un colectivo de varios directores: José Franco López, a la cabeza del Instituto de Astronomía; Raymundo Cea, director del Instituto de Química; Fabián García Noceti, director del Instituto de Matemáticas Aplicadas y en Sistemas y Julia Tagüeña, directora General de Divulgación de la Ciencia.

Los Encuentros efectuados durante el 2007, son los siguientes:

Dependencia	Fecha	Dirección	Observaciones
Instituto de Matemáticas (IM)		Doctor Javier Bracho Carpizo	No se encontró información disponible, aunque existen fotos del evento.
Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) ⁹⁷	14 septiembre	Doctor Ambrosio Velasco Gómez	
Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB) ⁹⁸		Doctor Juan Pedro Laclette	No se encontró información disponible, aunque existen fotos del evento.
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) ⁹⁹	9 de febrero al 12 de marzo	Licenciado Severino Rubio Domínguez	Destaca la celebración del 100° aniversario del ENEO.

⁹⁷ Cartel promocional del Evento.

⁹⁸ Archivo Fotográfico

⁹⁹ Margarita López Díaz. *La ciencia y el arte, una sinergia para el ser humano*

Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS) 100	16 al 27 de abril	Maestro. Carlos Arteaga Basurto	
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS)	18 al 20 de junio	Doctor Fabián García Nocetti	
Conalep Santa Fe			Sólo existe material fotográfico.
Escuela Secundaria Técnica 48			Sólo existe material fotográfico.
Colegio Peterson. ¹⁰¹	11 de mayo		Primera escuela del sistema incorporado en albergar un Encuentro.
Secundaria Diurna No. 19			Sólo existe material fotográfico.
Colegio de Bachilleres No. 8			Sólo existe material fotográfico.

México D.F. , mayo de 2007, ISSN-1870-4174

Dirección URL: <http://www.eneo.unam.mx/publicaciones/numeros/may07.pdf> [consulta: 6 de Febrero de 2015]. PP.17

¹⁰⁰ Cartel del evento.

¹⁰¹ Memoria gráfica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.

Secundaria Diurna 211			Sólo existe material fotográfico.
Foro Cultural Pedro Infante ¹⁰²	23 de junio		Se realiza una gala de danza.
Instituto de Astronomía (IA) ¹⁰³	28 de agosto	Doctor José Franco López	Se realiza por segunda ocasión en este instituto.
Museo Universum ¹⁰⁴	19 de septiembre	Doctora Julia Tagüeña Parga	
Instituto de Física (IF) ¹⁰⁵ .	6 al 9 de noviembre	Doctor Guillermo Monsivais	

Encuentros Efectuados en 2008

Dependencia	Fecha	Dirección	Observaciones
Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA) ¹⁰⁶	Febrero de 2008		Este evento, tuvo la particularidad de que fue el primer instituto de humanidades que participa en el programa y es a partir de aquí que los Encuentros de Ciencia y Arte, se convierten en

¹⁰² *Ibidem.*

¹⁰³ Cartel del evento

¹⁰⁴ Cartel del evento

¹⁰⁵ Cartel del evento.

¹⁰⁶ Cartel y Entrevista a Angel Mayren Rodríguez, Coordinación de la Investigación Científica, Lunes 12 de Enero de 2015, 12:00 hrs.

			Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades (ECAH).
Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ) ¹⁰⁷	10 al 13 de marzo	Doctor Héctor Fix- Fierro	
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICMYL) ¹⁰⁸	7 al 9 de mayo	Doctora María Teresa Leticia Rosales	Se crea el actual logotipo de los ECAH ¹⁰⁹ .
Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) ¹¹⁰	14 al 17 de abril	Doctor Jorge Basave	En la parte de las artes visuales, se muestra por primera ocasión a las artistas plásticas Edna Pallares y Maribel Portela y en las actividades escénicas al quinteto Entre Tango ¹¹¹ .
Instituto de Investigación en Materiales (IIM) ¹¹²	16 a 19 de junio	Doctor Enrique Sansores	En el área de las comunicaciones se presenta el proyecto <i>UNAM</i> <i>página</i>

¹⁰⁷ Cartel

¹⁰⁸ Cartel.

¹⁰⁹ Dicho logotipo está inspirado en el libro “El ábaco la lira y la rosa” del doctor José Luís Díaz, publicado por el Fondo de Cultura Económico. En él se habla de los distintos tipos de saber, los cuales están representados por tres símbolos: el ábaco, la ciencia; la lira, el arte; y las rosa el conocimiento –o el misticismo–.

¹¹⁰ Cartel.

¹¹¹ Memoria Visual de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades 2006 – 2010.

¹¹² Cartel.

			<i>académico periodística.</i>
Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBIOL) ¹¹³	18 al 22 de agosto	Doctora Gloria Soberón	Por tercera ocasión en este instituto.
Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEICH) ¹¹⁴	7 al 9 de octubre	Doctora Blanca Estela Morales.	
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) ¹¹⁵	18 al 21 de noviembre.	Doctor Fernando Castañeda Sabido	Fue en la FCPyS, que por primera vez los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades se presentan en una facultad ¹¹⁶
2° Aniversario ¹¹⁷	9 de septiembre		Se efectúa en la Sala Miguel Covarrubias, del Centro Cultural Universitario.

¹¹³ Cartel.

¹¹⁴ Memoria Gráfica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades 2006-2010.

¹¹⁵ Laura Denisse Arias Flores, *Inauguran en la FCPyS el Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades* [en línea] 18 noviembre, 2008, Blog Facultad de Ciencias, Políticas, Dirección URL: <http://gacetapoliticas.blogspot.mx/2008/11/inauguran-en-la-fcpys-el-encuentro-de.html>

¹¹⁶ Idem.

¹¹⁷ Cartel.

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)			Se realiza por segunda ocasión en esta dependencia.
Instituto de Ecología (IE) ¹¹⁸	1 al 3 de diciembre	Dr. César A. Domínguez Pérez-Tejada	

Encuentros en 2009

Dependencia	Fecha	Dirección	Observaciones
Facultad de Ingeniería (FI) ¹¹⁹	10 al 12 de marzo,	Doctor Gonzalo Guerrero Zepeda	
Instituto de Investigaciones Sociales (IIS) ¹²⁰	24 al 26 de marzo.		Con motivo del festejo del 70° Aniversario de la Revista Mexicana de Sociología
Facultad de Medicina (FM) ¹²¹ .	14 al 17 de abril	Doctor Enrique Luis Graue Wiechers	
Instituto de Fisiología Celular (IFC)	29 de junio al 2 de julio	Doctor Jesús Adolfo García Sáinz	

¹¹⁸ Cartel

¹¹⁹ Memoria Gráfica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.

¹²⁰ Patricia Zavala. *Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades* México D.F , 13 abril de 2009, Gaceta UNAM.

¹²¹ Memoria Gráfica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.

Facultad de Química (FQ) ¹²²	12 al 15 de octubre	Doctor Eduardo Bárzana	
---	---------------------	------------------------	--

Encuentros en 2010

Es en este año, que los Encuentros, pasan a formar parte de la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) y adquieren un presupuesto operativo.

Dependencia	Fecha	Dirección	Observaciones
Instituto de Física (IF)	9 al 12 febrero	Doctor Guillermo Monsivais	Se realiza por segunda ocasión.
Instituto de Ingeniería (IIUNAM) ¹²³	16 al 19 de marzo	Doctor Adalberto Noyola	En este Encuentro, es donde por primera vez se presenta un programa de radio en vivo El Weso.
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FES Zaragoza) ¹²⁴	8 al 21 de mayo	Doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez	Resalta la importancia de ser la primera Facultad de Estudios Superiores que

¹²² Cartel [en línea] Dirección URL: http://www.quimica.unam.mx/IMG/pdf/Flogisto_41_del_09_de_octubre_2009_.pdf fecha de consulta 15/04/2015, 18:00 hrs.

¹²³ Adalberto Noyola Robles, *Editorial*, Gaceta del Instituto de Ingeniería, marzo 2010, número 59, <http://www.iingen.unam.mx/esmx/Publicaciones/GacetaElectronica/Documents/59GacetaMarzo2010.pdf> pag 1 [consultado el día 29 de febrero 15 hrs.]

¹²⁴ Información obtenida del programa de mano del Encuentro.

			alberga los Encuentros.
Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) 125	5 al 8 de octubre	Doctor José Daniel Manzano Águila.	Se realiza por primera vez en una escuela de artes.
Instituto de Astronomía (IA) ¹²⁶	8 al 11 de noviembre	Doctor José Franco López.	

Encuentros en el 2011

Dependencia	Fecha	Dirección	Observaciones
Facultad de Ciencias (FC)	Febrero	Doctora Rosaura Ruiz	Sólo se cuenta con material fotográfico.
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) ¹²⁷	8 al 10 de marzo	Doctor Fabián García Nocetti	Se celebró el 35 aniversario del instituto.

¹²⁵ Memoria Gráfica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades 2006 -2010

¹²⁶ Cartel

¹²⁷ Raúl Correa, *El Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas se vistió de gala con el 50 Encuentro de Ciencias Artes y Humanidades*, [en línea] Blog de los ECAH, Dirección URL: <http://encuentrosdecienciasartesyhumanidades.blogspot.mx/2011/06/el-instituto-de-investigaciones-en.html> (consulta 3 de febrero de 2015).

Facultad de Psicología (FP) ¹²⁸	9 al 11 de agosto	Doctor Javier Nieto Gutiérrez	
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) ¹²⁹	17 al 19 de agosto	Doctor Francisco José Trigo Tavera	
5to Aniversario Sala Miguel Covarrubias y Clausura Festival Nacional del Conocimiento "Tú, Biodiversidad"	10 de octubre		Con la presentación de la conferencia sobre Diego Rivera impartida por el Maestro Juan Gregorio Luke; el grupo representativo de la Escuela Nacional de Danza Folklórica, el Taller Coreográfico de la UNAM y el concierto <i>País de las maravillas</i> de Susana Harp. ¹³⁰ Se realiza para concluir la actividades

¹²⁸ Cartel

¹²⁹ Memoria Gráfica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades 2011

¹³⁰ *Clausura del año internacional de la biodiversidad*, [en línea] Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA) Dirección URL: <http://www.puma.unam.mx/festival/> [Consulta 15 de febrero].

			pospuestas por condiciones climáticas del día 16 de abril.
Instituto de Ecología (IE) ¹³¹	11 al 14 de octubre	Doctor César Augusto Domínguez Pérez-Tejada	
Instituto de Química (IQ) ¹³² .	9 de diciembre	Doctor Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo	

Encuentros en el 2012

Dependencia	Fecha	Dirección	Observaciones
Instituto de Biología (IB) ¹³³	10 al 11 febrero	Doctor Víctor Sánchez Cordero.	las puertas abiertas de las colecciones científicas, que después de 80 años son abiertas al público. El segundo día de actividades se realiza en el Jardín Botánico de la UNAM.

¹³¹ Cartel del evento.

¹³² Cartel del evento.

¹³³ Cartel del Encuentro, disponible en <http://www.ibiologia.unam.mx/encuentro2.html>

Facultad de Ciencias Políticas (FCPyS) ¹³⁴ .	12 al 14 de abril 2012	Doctor Fernando Castañeda Sabido	
Facultad de Estudios Superiores Acatlán (FES Acatlán) ¹³⁵ .	21 al 24 agosto	Doctor José Alejandro Salcedo Aquino	
Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS) ¹³⁶	9 al 12 de octubre	Maestra Leticia Cano Soriano	
Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) ¹³⁷	6 al 9 de noviembre	Doctora Gloria Villegas Moreno	
Dirección General de Divulgación de la Ciencias	6 al 9 de diciembre	Doctor José Franco López.	Se realiza en el marco del 20° aniversario del Museo de las Ciencias

¹³⁴ Cartel del evento.

¹³⁵ Cartel del evento.

¹³⁶ Editorial, *59 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades*, [en línea] Gaceta Trabajo Social, número 146, Dirección URL: http://www.trabajosocial.unam.mx/dirs/Publi/Gaceta/gac_146.pdf [Consulta 20 febrero]

¹³⁷ Cartel del evento disponible: <http://www.filos.unam.mx/eventos/evento/60-encuentro-ciencias-artes-humanidades/> [Consulta 21 de febrero 2015]

(DGDC) y Museo UNIVERSUM ¹³⁸			Universum, teniendo como temática central los pueblos afroamericanos.
---	--	--	---

Encuentros en el 2013

Dependencia	Fecha	Dirección	Observaciones
Facultad de Química (FQ) ¹³⁹	25 de febrero al 1° de Marzo.	Doctor Jorge Vázquez Ramos.	
Instituto de Investigación en Materiales (IIM) ¹⁴⁰	9 al 11 de abril.	Doctora Ana María Martínez.	
Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBIOL) ¹⁴¹	6 al 8 de mayo	Doctora Martha Patricia Ostrosky Wegman	
Centro de investigaciones sobre América	21 al 23 mayo	Doctora Silvia Nuñez García.	

¹³⁸ Programación disponible:

http://www.universum.unam.mx/temp/encuentro_ciencias_artes.php [Consulta 26 febrero 2015]

¹³⁹ Cartel del evento.

¹⁴⁰ Cartel del evento.

¹⁴¹ Sonia Olguín, *Biomédicas realiza el 65 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades*, [en línea], Gaceta de Biomédicas, <http://www.biomedicas.unam.mx/gaceta/2013/mayo/archivos/mayo.pdf> [consulta lunes, 02 de marzo de 2015].

del Norte (CISAN) ¹⁴²			
Facultad de Artes y Diseño (Unidad de Posgrado) ¹⁴³	14 al 16 de agosto	Doctora José Daniel Manzano Águila.	
Facultad de Arquitectura (FA) ¹⁴⁴	7 noviembre	Arquitecto Marcos Mazari Hiriart	
Campus Morelos ¹⁴⁵	25 al 28 de Noviembre	Doctora Margarit a Velázquez Gutiérrez	Se involucra a todos los institutos y centros de investigación del campus Morelos.

Encuentros en el 2014

Dependencia	Fecha	Dirección	Observaciones
Instituto de Investigaciones Filológicas ¹⁴⁶	2 al 4 de abril	Doctor Alberto Vital Díaz.	Se efectuó como Homenaje a Rubén Bonifaz Nuño, poeta mexicano quien fue fundador del

¹⁴² Cartel de evento.

¹⁴³ Cartel de evento disponible

en: http://www.artesvisuales.unam.mx/67_encuentro_programa.html [Consulta lunes, 02 de marzo de 2015]

¹⁴⁴ Cartel disponible:

<https://www.facebook.com/BrassSB/photos/oa.1396875477211100/558535247551822/?type=1&theater> [Consulta lunes, 02 de marzo de 2015]

¹⁴⁵ Boletín, Inicia en Cuernavaca el 69 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades

El texto original de Éste artículo fue publicado por Agencia Quadratin en la siguiente dirección:

<http://morelos.quadratin.com.mx/Inicia-en-Cuernavaca-el-69o-Encuentro-de-Ciencias-Artes-y-Humanidades/> [Consulta lunes, 02 de marzo de 2015].

¹⁴⁶ Cartel del evento.

			instituto en 1973, y dejó el cargo el 1985.
Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM) ¹⁴⁷	29 al 30 de mayo	Química Bertha Guadalupe Rodríguez	Primera vez que se realiza en un sindicato de la UNAM.
Facultad de Contaduría y Administración (FCA) ¹⁴⁸	18 de agosto.	Doctor Juan Alberto Adam Siade	
Instituto de Matemáticas (IM)	14 al 16 de octubre	Doctor José Seade	

Festivales Nacionales del Conocimiento

Nombre y ciudad	Fecha	Dependencias	Observaciones
1er Festival Nacional del Conocimiento Ensenada, Baja California. ¹⁴⁹	30 de agosto al 5 de septiembre de 2009	Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en colaboración con el gobierno estatal, a través del	Se efectúa para celebrar el Año Internacional de la

¹⁴⁷ Jorge Delfín Pando, *Se celebró en AAPAUNAM el 73 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades*, <http://www.aapaunam.mx/assets/a6n3-jul-sep2014.pdf> [Consulta lunes, 02 de marzo de 2015]. pag. 74.

¹⁴⁸ Información disponible en la página http://www.fca.unam.mx/20140818_libro.php [Consulta 28 febrero 2015].

¹⁴⁹ Norma Herrera H. *Primer Festival Nacional del Conocimiento: programación completa*, Todos@Cicese, fecha de consulta 15/04/2015, 18:00 hrs.

		Instituto de Cultura de Baja California y el Centro de las Artes; la Academia Mexicana de las Ciencias; el Gobierno del Municipio de Ensenada; el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada; la Universidad Autónoma de Baja California.	Astronomía y 30° aniversario del telescopio del Observatorio Astronómico Nacional
2° Festival del Conocimiento del, Querétaro, Querétaro ¹⁵⁰ .	28 de noviembre al 5 de diciembre	Se organiza en conjunto con el Instituto Queretano de la Cultura y la Artes, la Universidad Autónoma de Querétaro, el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro y el Municipio de la ciudad de Querétaro.	Se lleva a cabo, para festejar los 100 años de existencia de la UNAM
3er Festival Nacional del Conocimiento, Explanada de la República (Monumento a la Revolución) "Tú	15 y 16 de abril.	Se organiza en colaboración con el Gobierno del Distrito Federal	Se realiza para festejar el año internacional de la biodiversidad. Debido a condiciones climatológicas, no se

¹⁵⁰ Boletín, *Realizan el Festival Nacional del Conocimiento en Querétaro*, [en línea] El informador MX, 17 noviembre 2010, Querétaro Dirección URL: <http://www.informador.com.mx/cultura/2010/249831/6/realizaran-el-festival-nacional-del-conocimiento-en-queretaro.htm>

Biodiversidad” 151			presentan varias actividades y tienen que ser pospuestas para otra fecha
-----------------------	--	--	--

Otras colaboraciones

Dependencia	Fecha	Dirección	Observaciones
Eclipse en el Zócalo ¹⁵²	20 de Febrero de 2008	Doctor José Franco López	Se pudo observar el eclipse lunar, Saturno y la Estación Espacial Internacional
1er Noche de las Estrellas ¹⁵³ (Zócalo Capitalino).	31 de Enero de 2009	Doctor José Franco López	Se coordinan actividades escénicas.
2da Noche de las Estrellas ¹⁵⁴ (Islas de C.U.)	17 de abril de 2010	Doctor José Franco López	se lleva a cabo, bajo circunstancias climáticas adversas.

¹⁵¹ Jesús Aceves Romero, *En el 3er Festival Nacional del Conocimiento se mostraron las caras de un país multidiverso* [en línea], Blog de los ECAH, Dirección URL: <http://encuentrosdecienciasartesyhumanidades.blogspot.mx/2011/06/en-el-3er-festival-nacional-del.html> [Consulta 10 febrero 2015]

¹⁵² *Idem.*

¹⁵³ Memoria gráfica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.

¹⁵⁴ Interpretación personal Jesús Aceves Romero.

3er Noche de las Estrellas (Islas de C.U.)	26 de febrero	Doctor José Franco López	se presentan carpas con talleres de astronomía, actividades artísticas y charlas sobre el escenario.
---	---------------	--------------------------	--

Encuentros Destacados

En este apartado se hace una breve relatoría de algunos ECAH que han representado un reto en materia de producción y que también han tenido un mayor impacto en la comunidad universitaria y público en general.

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

Evento que se efectuaría del 4 al 7 de noviembre de 2014, se tuvo que posponer para una fecha más conveniente, debido a los movimientos estudiantiles que se suscitaron con motivo a los hechos ocurridos en Ayotzinapa, Guerrero.

Finalmente el Encuentro, se efectuó del 10 al 13 de febrero del 2015, con el siguiente programa. Se iniciaron actividades el día 10 de febrero a las 11:30 horas, en la unidad de seminarios del campus 1”, con la conferencia “¿Existen bases biológicas para la orientación sexual?” Con Raúl Paredes, director del Instituto de Neurobiología, posteriormente se presentó la obra de teatro *Con todo mi hipotálamo* con la compañía *En lo que siendo con Ciencia*.

Posteriormente en la tarde, se continuaron actividades a las 16:30 horas con el conversatorio “¿Desarrollo tecnológicos, igual a mejores sociedades?”, con la participación de la maestra Luz Lazos, el doctor Manuel Morales Lechuga y el maestro Octavio Moctezuma Vega, el acto fue moderado por el doctor Juan Carlos Barrón. Acto seguido a las 18:30 horas, se presentó el grupo de son calentano, Yolotecuani.

Para el día 11 de febrero, se iniciaron actividades con la inauguración de la exposición de maestro de la FES a las 11:30 horas, posteriormente a las 12:00, se tuvo la presentación del cuarteto de saxofones de la Escuela Nacional de Música. Para la tarde de este día, el segundo bloque de actividades inició a las 16:30 con la ponencia “Bienestar animal, contra proteccionismo” con el doctor José Luis Tórtora Pérez. Y a las 18:00 hrs. Se tuvo la presentación del encuentro lírico a cargo del grupo Arte y Polifonía Vocal.

El día jueves 12 se iniciaron actividades con el conversatorio “Abejas y extinción de polinizadores: Causa y efectos”, con el doctor Ismael Hinojosa Díaz, el doctor Liborio Carrillo, FES Cuautitlán y la maestra Edna Martínez Aguilera de la FES Cuautitlán.

Después, se tuvo, por primera vez en la FES Cuautitlán, la presentación del Taller Coreográfico de la UNAM, que ofreció un programa variado y que fue todo un acontecimiento en la facultad. Para el segundo bloque en la tarde, se presentó el conversatorio “Transdisciplina y formación integral: ¿coexistencia o competencia?” Con la participación del doctor José Luis Galván, el doctor Jorge Martínez Peniche, el doctor Francisco Gómez Mont Ávalos y de moderador el maestro José Luis Rico Pérez. Y por último se concluyó con la conferencia “Los Muralistas Mexicanos” con el maestro Juan Gregorio Luke, quien conmovió a los asistentes con su pasión y entrega para hablar de los muralistas que dieron una estética propia de lo mexicano.

En el último día de actividades se inició con el conversatorio “FES Cuautitlán extramuros, objetivos alcanzados y retos por cumplir” con el maestro Jorge Alfredo Cuellar Ordaz, Director de la FES Cuautitlán, la licenciada Xóchitl Sánchez Ramírez, el Lic. Israel Montiel Guevara y como moderador el Lic. Jesús Baca Martínez.

Por último, las actividades se trasladaron a una de las explanadas de la FES Cuautitlán, en donde se llevaron a cabo dos conciertos masivos, el primero fue dado por Los Gatos Rockabilly a las 11:30 y para la noche, se tuvo un cierre espectacular con el grupo de salsa colombiana Niche.

Instituto de Física (IF)

Probablemente uno de los Encuentros más notable que se han tenido, y sin duda, el que mayor impacto a nivel medios masivos. Todo empezó en octubre del 2013, que se contactó al director del Instituto de Física José Manuel Torres, para proponerle hacer un Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades con motivo del festejo del 75 aniversario del Instituto de Física.

En un principio, se contemplaba realizar un evento de mediana escala, pero conforme fueron avanzando las juntas del comité organizador, los alcances del evento se fueron dirigiendo hacia un objetivo de mayor escala. Fue idea de Aleida Rueda, directora de divulgación del Instituto de Física, invitar a comediante Andrés Bustamante *El Guiri Guiri* con su personaje del Dr. Chunga, o al actor Paul Zaloom que interpreta al personaje de Beakman.

El criterio de elección, fue el siguiente: ambos, de alguna manera interpretaban a “científicos locos” pero el Dr. Chunga, realmente nunca hizo divulgación de la ciencia, sólo hizo comedia basada en ciertos estereotipos de

los hombres de ciencia. Además el actor Andrés Bustamante, manifestó, que en esos momentos no ofrecía presentaciones al aire libre.

Fue entonces, que la propuesta de traer a Beakman, se empezó a tornar en realidad. Paul Zaloom, que interpreta al personaje de Beakman, en la actualidad se maneja como un actor de perfil mediano, y que en la calle “apenas es reconocido”, e incluso al interior de la organización del evento se pensó que en realidad el personaje de Beakman, no tendría demasiado impacto.

Inicialmente, el programa de actividades estuvo pensado para realizarse en la explanada del Instituto de Física, para un máximo de 600 personas y para cerrar la actividades infantiles de ese día, sin embargo, todo cambió cuando se anunció por redes sociales que se iba a presentar a Beakman en el Instituto de Física.

El impacto fue inmediato, el número de *likes* y agregados subió súbitamente, al igual que la cantidad de llamadas para pedir informes. Incluso, hubo mucha gente que habló a rectoría para solicitar información. Motivo por el cual, el comité organizador del encuentro, recibió la recomendación de la administración central de mover el evento a un espacio que pudiera recibir a un público mayor.

Por lo anterior se decide invitar a la DGDC, para abrir otra presentación y analizar propuestas de espacios; se plantearon dos plazas: la explanada del museo UNIVERSUM y el estacionamiento de aspirantes ubicado en avenida del imán. Por tratarse de un evento de ciencias y por ser un museo emblemático de la divulgación de la ciencia, se opta por elegir la explanada del museo de las ciencias UNIVERSUM.

Surge otro problema, debido al fenómeno mediático que se estaba generando, que fue sobre todo de índole viral, existe la posibilidad, de que aún la explanada de UNIVERSUM, puede ser insuficiente para la cantidad de público esperada. Por lo cual se decide instalar, un sistema de registro y boletaje, que corre a cargo del instituto de Física, el cual consiste en generar un código, que más tarde se podría canjear por boletos, en diferentes puntos de la UNAM.

Los encargados de emitir el tiraje de boletos, fue el estadio de CU, quien tiene un convenio con *Ticket Master*. Al final, se decidió emitir 6 mil boletos para cada uno de los eventos, poniendo 4 mil a disposición del público y dos mil para ser entregados el mismo día del evento, en caso de que hubiera mucha gente afuera queriendo entrar y como una medida para disminuir la presión.

También, se tuvo que afrontar todo un reto de producción, para poder modificar la explanada y hacerla adecuada para llevar a cabo un evento masivo, los elementos principales que se tuvieron que tomar en cuenta fueron los siguientes:

- 1) Vallas para restringir accesos: se tuvieron que rentar varios metros de valla popotillo y de seguridad, para poder cerrar varios puntos de la explanada del museo y restringir ciertos accesos.
- 2) Apoyo de protección civil UNAM, que incluyó tanto asesoría por parte de esta dependencia, como apoyo con personal, para el día del evento.
- 3) Personal, para controlar los accesos y recibir los boletos.
- 4) Sanitarios, ya que los instalados en el museo, eran insuficientes para la cantidad de público.
- 5) Pantallas de LEDS, dos para cada presentación, que se instalaron la primera a un lado del *ground support* y la segunda, en una parte bastante alejada del escenario.
- 6) Coberturas especiales para cableado, *yellow jackets*, los cuales son fundamentales cuando hay cables de alta tensión presentes.

7) Plantas de Luz, para otorgar, la alimentación de energía necesaria. Siempre que se instalan elementos como las pantallas de LED, no es conveniente apoyarse únicamente en acometidas eléctricas.

8) *Ground support*, de amplias dimensiones, el elegido fue de 14 x 10, a una altura de 12 metros y audio suficiente para abarcar toda la explanada de UNIVERSUM.

9) Requerimientos escénicos de Beakman: se tuvo que comprar todo el material necesario, para que el actor Paul Zaloom, realizara todos sus experimentos.

10) Microfonía inalámbrica, para que el artista pudiera tener sus manos libres y efectuar sus experimentos en vivo.

11) Traducción simultánea o doblaje en vivo: Este fue uno de los aspectos fundamentales para llevar a cabo la presentación de Beakman en México. Existían dos opciones, optar por una traducción simultánea, o bien, contactar a un actor de doblaje que pudiera hacer la interpretación en vivo. Existían dos cosas a tomar en cuenta, si se optaba por una traducción simultánea, se podría perder el elemento interpretativo que era fundamental para la presentación. Si se optaba por un actor de doblaje, no se garantizaba que él pudiera realizar una traducción en vivo, ya que las condiciones del doblaje, son muy distintas a las de una traducción en vivo.

El reto, fue contactar a la voz original de Beakman, el Maestro Juan Carralero, cuando se tuvo la primera plática con él, su entusiasmo fue inmediato y para él fue algo sensacional, poder revivir a un personaje que tenía largo rato sin hacer. Él al haber vivido en los Ángeles durante muchos años, tiene dominio de la lengua inglesa y nos recomendó poder tener una reunión con el actor Paul Zaloom, previo al evento, para poder trabajar el personaje. Se pactó con el actor de doblaje, una tarifa y al ser él un egresado de la UNAM se mostró con la mejor disposición.

12) Venta de alimentos y líquidos, al público asistente.

13) No hubo firma de autógrafos, debido a la gran cantidad de público.

14) Conferencia de prensa, para anunciar, todos los detalles del evento y hablar sobre el aniversario del Instituto de Física. ´

Es de vital, importancia, mencionar que la presentación de Beakman, si bien representó un gran esfuerzo, fue tan sólo una parte de un evento, que buscó celebrar el 75 aniversario del Instituto de Física. El programa general del encuentro fue de la siguiente manera.

Se iniciaron actividades el día 20 de febrero a las 10:00 AM con la inauguración de las exposiciones *Luz en Movimiento* del Dr. Luis Mochán; *Nuestra Visión es Conservar* del fotógrafo Antonio Tachiquin y *Trazos de ciencia* retratos de investigadores del IFUNAM. A las 10:30 AM inició la charla “Estudio interdisciplinario del pasado de Teotihuacán”, con la Doctora Linda Manzanilla, IIA, UNAM y el Doctor Arturo Menchaca, IFUNAM.

Posteriormente a las 12 se tuvo el concierto del grupo *La Blues band*, seguido de una función de Cine debate, con la película *Gravity*, en donde se analizó desde un punto de vista científico la cinta de Guillermo Cuarón, los integrantes de la mesa de diálogo fueron: Miguel Alcubierre, director del Instituto de Ciencias Nucleares, el doctor Shahen Hacyan, del Instituto de Física de la UNAM, el maestro Ricardo Magaña, de la Facultad de Ciencias, Políticas y Sociales y la moderación de Fernando Quintana.

Otra actividad, fue el conversatorio “¿Cómo visualizamos el bosón de Higgs?” Con la participación de Miriam Mondragón, del Instituto de Física de la UNAM, de Gerardo Herrera del CINVESTAV, Ruth López Pérez de la Facultad de Artes y Diseño, Aline Guevara del Instituto de ciencias Nucleares de la UNAM y por último, Luz Lazos del Instituto de Fisiología Celular.

También se realizó el homenaje “Entre la Física y la poesía: el legado de Juan B. Oyarzábal”, con Luis Felipe Rodríguez del CRyA, Claude Thions del Instituto de Física y Fermín Viniegra de la Facultad de Ciencias. Por último, se tuvo una recepción en la noche y la presentación del grupo de son cubano Coral negro.

Para el Viernes 21 de Febrero en la explanada del Instituto de Física en punto de la 9 de la mañana, se inician varios talleres para niños de 9 a 12 años, para lo cual se invitaron a varias escuelas. Los talleres fueron los siguientes: Artes visuales (La Colmena, ENAP, UNAM); *Haz crecer cristales de azúcar*; *Matemáticas y magia*; *Armando caleidoscopios*; *Experimentos demostrativos: globos de cantoya... arte y ciencia*.

Posteriormente se tiene el espectáculo de Títeres, con la compañía de teatro Guiñol, Títeres Garabatosos; luego la charla didáctica del *El cerebro acróbata* con Luis Lemus del Instituto de Física de la UNAM, acto seguido se tiene la presentación de la compañía de Teatro Negro Frederik, con su número *Circo maroma y Frederik*.

Y por su parte, el espectáculo de Beakman en vivo, se presenta en la explanada del museo Universum a las 12:30 horas, con una asistencia de aproximadamente 5 mil personas, en un espectáculo que llama a la nostalgia noventera y atrae a público de todas las edades.

Las actividades no pararon, ya que a las 16 horas otra vez en el instituto de Física, se presentó en conversatorio “Ciudad Universitaria ¿ejemplo de ciudad sustentable?” Con la participación de Mireya Imaz, del Proyecto Universitario del Medio Ambiente, Cecilia Lartigue, del PUMAGUA, Germán Carmona, de ELECTROBUS y modera Javier Cruz de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia.

Por último, se concluyen actividades, con el concierto del grupo Morsa”, tributo a los Beatles y se entrega la estafeta a la siguiente sede, cabe mencionar que Beakman tuvo otra presentación en el Universum al día siguiente, con una mayor afluencia, de alrededor de 6 mil personas.

Encuentros con la tierra, Alameda de Santa María la Rivera, Museo de Geología, Instituto de Geología (IGL)

Es uno de los programas más exitosos que han tenido los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades; inician en 2013 bajo la iniciativa de los Encuentros, que se acercan con el Instituto de Geología para llevar a cabo una colaboración.

Después de la primera reunión con la Dra. Elena Centeno García, directora del Instituto, se plantea la posibilidad de hacer un evento multitudinario utilizando como sede el museo de Geología y la alameda de Santa María la Ribera, al ser la alameda un espacio público perteneciente a la Delegación Cuauhtémoc, fue necesario tener una reunión previa con el Delegado e invitarlo a formar parte del comité organizador.

Una vez establecido un vínculo con la delegación, se llevaron a cabo reuniones en el Instituto de Geología, en el Museo de Geología y en la Delegación Cuauhtémoc. La idea de llevar a cabo este Encuentro con la Tierra, fue fundamentalmente, generar en la población el gusto y el interés por las ciencias de la tierra, ya que estas disciplinas son las menos estudiadas, a pesar de que el campo de trabajo es muy amplio y con sueldos muy competitivos.

Otro aspecto, fue generar en la población conciencia sobre los diversos riesgos geológicos que existen, así como dar a conocer a la sociedad las investigaciones que realiza la UNAM a través del Instituto de Geología, resaltar la importancia que ha tenido el museo de Geología como espacio público de recreación y aprendizaje, además de sensibilizar a la comunidad sobre el mejor aprovechamiento de los recursos naturales. Asimismo se busca consolidar los lazos institucionales que existen entre la UNAM y la Delegación Cuauhtémoc.

Este Encuentro con la tierra, inicia sus actividades el día 2 de abril en el Instituto de Geología, con la charla *Astronomía, motor de la civilización* del doctor José Franco López, seguido del Encuentro Lírico, con la Soprano Ana Capetillo y el barítono José Antonio Ruiz. Posteriormente el día 3 de abril, se presentó la charla, el tejido microscópico de las rocas, un punto de encuentro entre las ciencias y las artes, seguido del concierto de Jazz, del grupo E Jazz y Miguel.

Las actividades inician a las 10 horas el día 4 de abril del 2013 con la presentación del Terra Móvil, que como su nombre lo indica es una unidad móvil de divulgación de las ciencias, que pretende llevar talleres sobre ciencias de la tierra a escuelas y diversas dependencias académicas. Con este proyecto se pretende divulgar las Ciencias de la Tierra entre estudiantes de preescolar hasta el nivel medio superior.

En la parte académica se presentan las charlas “Calderas volcánicas y supererupciones” con el doctor Dante Moran Zenteno y “Agua subterránea y contaminación de acuíferos” impartidas por el Dr. Erick Morales; “Historia y esplendor del Museo de Geología” impartida por el Maestro Luis Espinosa jefe del Museo de Geología; y por último la charla “Paleontología y la vida temprana”, con el Dr. Hugo Beraldi Campesi.

En materia de grupo artísticos se presentan el grupo Triciclo Circus Band, el grupo de Rock Carbono 14 y la notable participación del grupo Jurassic Band; la obra de teatro *Desesperimentos* del grupo Gallinero Kuleko; al Maestro Javier Platas con su concierto didáctico *El chelo según platas* y a la presentación de la Orquesta Sinfónica Juvenil de la Delegación Cuauhtémoc, para finalizar se hace una breve clausura por parte de la autoridades involucradas y se dio paso a la Sonora Dinamita.

En materia de artes plásticas, se presentó la exposición *Límites Transformados* de Edna Pallares; *Reflejo de la materia*, de alumnos del Taller de Kioto Ota; Dioses y Mitos del México Antiguo, muestra pictórica del Marco Antonio González, e instalaciones del colectivo La Colmena.

El Encuentro con la Tierra, pudo convocar a alrededor de una 6 mil personas, entre ellos, muchos niños que disfrutaron y conocieron muchos aspectos del planeta Tierra.

Segundo Encuentro con la Tierra

Se llevó a cabo el 17 de mayo de 2014 a partir de las 10 horas y se buscó conmemorar el Año Internacional de la Cristalografía. La intención de repetir este evento, es institucionalizarlo y volverlo una tradición en la colonia de Santa María la Ribera, ya que por años el museo de Geología, ha sido un icono de la zona; además y como lo dijo la Doctora Elena Centeno García la directora del Instituto de Geología de la UNAM se busca divulgar el “cómo ocurren los procesos geológicos y físicos en la Tierra para que las personas puedan estar preparadas ante un desastre natural”¹⁵⁵. En esta ocasión, las actividades aumentaron, se

¹⁵⁵Boletín, *Vincula 2do. Encuentro Por La Tierra Ciencia Y Artes*, http://www.cuauhtemoc.df.gob.mx/paginas.php?id=nota&id2=noticias&idnota=356&c=noticias#.VRrbZ_mG_HQ

tuvo la participación de alrededor de 20 talleres de divulgación, tanto en la explanada como dentro del museo. Incluso se tuvo la participación de talleres de lectura y otras áreas de humanidades.

En esta ocasión asisten aproximadamente 10 mil personas, una cifra superior al año pasado; además también aumentaron las actividades escénicas y que incluyó charlas y conversatorios de divulgación y actividades artísticas.

Centeno García explicó que en el 2° Encuentro por la Tierra participaron 30 académicos y 250 estudiantes de la UNAM, quienes de manera entusiasta invitaron al público a acercarse a las conferencias sobre cambio climático, agua, astrobiología y cuidado del planeta¹⁵⁶

Se iniciaron actividades a las 10 de la mañana con la inauguración por parte de las autoridades del Instituto de Geología.

Las actividades académicas presentadas, fueron el conversatorio “Calizas litográficas mexicanas” con: Martha Yañez de la Facultad de Artes y Diseño, Luis Espinosa Arrubarrena y Octavio Moctezuma Vega; una plática introductoria sobre el Terramovil y el Planetario Institutos Geos, el conversatorio con Julieta Fierro Gossman y Alberto Vital Días; la plática “La tectónica de placas: el motor que transforma la superficie terrestre” con Miguel Castillo Rodríguez; el conversatorio “Problemática ambiental en la Cuauhtémoc” con Alejandro Fernández Romero, Joel Tovar Velazco y Thelma Castro Romero; la proyección sobre un video de Cristalografía; la plática “Los sismos una amenaza cotidiana” impartida por Víctor Manuel Cruz Atienza; “Los minerales en nuestro entorno” con la Dra. Elena Centeno García.

¹⁵⁶ Ibidem.

En las actividades artística, participaron Los ídolos del momento; El grupo Morsa, tributo a Los *beatles*; el grupo Jurassic Band; un encuentro lírico¹⁵⁷ con el grupo “Arte y polifonía Vocal; el espectáculo circense con la compañía Teatro Frederick; La participación de la Banda Sinfónica de la Ciudad de México; La obra de Teatro *El Monólogo de Einstein*; la banda de Electrofunk Brass Street Boys; y el grupo de salsa colombiana Niche.

Por su parte, la delegación unió tres de sus eventos al Encuentro con la tierra que fueron: La feria de las flores, la feria ambiental y la feria del libro del Kiosko Morisco.

Instituto de Energías Renovables de la UNAM (IER), Universidad Politécnica del Estado de Morelos (UPEMOR), Universidad Tecnológica Emiliano Zapata (UTEZ)

La iniciativa de realizar un encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades con el Instituto de Energías Renovables, surgió desde finales del 2013, en primera instancia se planeaba un evento pequeño, pero conforme se fueron dando las reuniones, se contempló la posibilidad de involucrar a otras dependencias como la Universidad Politécnica del Estado de Morelos (UPEMOR), la Universidad Tecnológica Emiliano Zapata (UTEZ) y la Secretaría de Innovación Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos.

Con esto se busca empezar a llevar este modelo de divulgación del conocimiento a universidades politécnicas y tecnológicas y también dar un

¹⁵⁷ Un recital de canciones, arias, duetos, y coros de diversas óperas y compositores.

mensaje positivo a la sociedad, en donde tres entidades educativas se unen para ofrecer al público en general, una propuesta de conocimiento integral.

Por su parte, Antonio del Río Portilla, en una conferencia de prensa que se dio para anunciar el evento afirmó que la intención de traer este evento fue “porque la UNAM está en Morelos, creemos que es una obligación de la Universidad Nacional hacer divulgación de la ciencia, el arte y aspectos humanísticos, la visión del IER es compartir nuestras formas de ser, de pensamiento, nuestra riqueza, con otras universidades públicas, que son hermanas y llevarlo al resto de la población”¹⁵⁸

Las actividades del encuentro se dieron del 29 de septiembre al 3 de octubre. En tres sedes diferentes. Iniciando con el Instituto de Energías Renovables de la UNAM con el conversatorio “Arte y Ciencia” con el físico Sergio de Régules, la Maestra Ivonne Domenge, el maestro Luis Argudín y el doctor Antonio del Río Portilla. Posteriormente se tuvo la presentación de la obra de Teatro *El radio de Marie Curie*.

En las artes visuales se inauguraron las siguientes exposiciones: *Macrofotografía de insectos* Antonio Tachiquín; *Marcas gráficas y biomorfismo*, Xilografías y escultura del Taller de Experimentación e investigación visual de grabado, del Maestro René Contreras de la Facultad de Artes y Diseño; Taller de experimentación e investigación visual en escultura de pequeño formato, de la Maestra Carme Tapia de la Facultad de Artes y Diseño.

¹⁵⁸ Tlaulli Preciado, Se realizará en Morelos el 75 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades, [En línea] 24 de septiembre 2014, <http://www.launion.com.mx/morelos/politica/noticias/47473-se-realizara-en-morelos-el-75-encuentro-de-ciencias-artes-y-humanidades.html> [Consulta 12 mayo 2015 20 hrs.].

El martes 30 de septiembre se iniciaron actividades con la Charla “Erotismo y Neurociencia” y se continuó con la obra de teatro *Con todo mi Hipotálamo* de la compañía de teatro En lo que siendo con ciencia y posteriormente la presentación de la compañía de Danza *Foramen*.

Miércoles 1 de octubre, las actividades se trasladaron a la Universidad Politécnica del Estado de Morelos, iniciando con el conversatorio “Equidad y Género” de la Dra. Margarita Velázquez Gutiérrez, directora del CRIM, la Doctora Guadalupe Huelasz Lesbros, investigadora del IER; la doctora Aurora Ivonne Velazco Rotunno, Directora del Instituto de la Mujer del Estado de Morelos y por último la Química Dalia G. Terrones Castillo.

Posteriormente se tuvo la presentación del grupo *Bebop* quinteto de Jazz, seguido de la charla “El ABC de las patentes” con el Dr. Antonio del Río Portilla, Director del IER. Cerrando las actividades ese día con el grupo Triciclo Circus Band.

Jueves 2 de Octubre las actividades se efectuaron en la UTEZ, empezando con el conversatorio “Inseguridad Violencia Vs Educación” con el Psicólogo José Huerta Ibarra, el Lic. Gustavo Mohar Betancourt, de la Facultad de Derecho y el Maestro Mario Salinas del CRIM, posteriormente se tuvo la participación del grupo Serenísima Tepozteca y la Charla “Arte y Tecnología” de Edith Medina, se cierran actividades con la presentación del grupo Klezmerzon.

Viernes 3 se regresan las actividades al Instituto de Energías Renovables, y se presenta el conversatorio “México después de la reforma energética” con el Maestro Leonardo Beltrán, Subsecretario de Planeación y Transición Energética de la SENER; Doctor Manuel Martínez, investigador del IER; la Dra Miriam Grunstein, investigadora del CIDE; modera la Doctora Brenda Valderrama Blanco.

Por último se cierran las actividades con la participación del grupo Coral negro y se entrega la estafeta al Instituto de Matemáticas para la edición del siguiente Encuentro.

2.2 Estructura y el Proceso de Producción de un ECAH¹⁵⁹

A continuación se presenta una guía con los puntos principales a tomar en cuenta para producir un Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades (ECAH), sin embargo, este procedimiento puede ser aplicable a cualquier evento de Extensión Universitaria. La intención es poder realizar posteriormente un manual de procedimientos.

Estructura

Un ECAH, se estructura de la siguiente manera.

Duración en tiempo

Uno a varios días, generalmente, el tiempo depende de los alcances que quiera tener la entidad que albergue el programa y de los recursos financieros con los que cuente.

Sedes

Pueden ser de varios tipos:

¹⁵⁹ Información obtenida de la oficina de la Unidad de Encuentros de Ciencias artes y humanidades, pág. 2, marzo 2010

Dependencias Académicas: Facultades, Escuelas, Institutos y Centros de Investigación, la mayoría de ellas casi siempre están dotadas de un auditorio, aulas magnas, y explanadas.

Museos: Se utilizan las salas al interior para hacer intervenciones y montar exposiciones; y los vestíbulos y explanadas principales para realizar conciertos.

Alamedas y plazas públicas: ideales para eventos masivos, en colaboración con delegaciones, gobiernos municipales o estatales.

Otros: casas de cultura, sindicatos, centros de convenciones.

Actividades escénicas

Académicas: conferencias, charlas, mesas redondas y conversatorios, programados de acuerdo a las temáticas propuestas por la sede.

Artísticas: Música, danza, teatro, mixtas.

Protocolos

De inauguración y clausura, participan personalidades del ámbito académico, miembros distinguidos de las comunidades, o funcionarios de alto nivel. Durante estos actos, puede presentarse videos, actos musicales, o se hacen entregas de reconocimientos.

Talleres

Son actividades de divulgación que se programan en un horario determinado y son dirigidos a niños y jóvenes, por lo general se proyectan en las mañanas, al aire libre bajo carpas.

Artes Visuales

Montajes de artes visuales como: pintura, escultura, fotografía, instalaciones y performance, se presentan en el marco temporal del evento, no obstante pueden quedar un tiempo después de terminado el mismo.

Guía de procedimientos

La operación de la oficina la Unidad Académica de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades y la producción de un Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades de manera general se dividen en las siguientes etapas:

- Gestión
- Planeación y preproducción
- Difusión
- Protocolos
- Otros
- Seguimiento
- Realización

- Post Producción

Gestión

En este punto se busca lograr el apoyo financiero, recursos materiales y estructuras necesarias para operar una oficina que sirva de base para la operación y producción de un programa de Extensión Universitaria. Esta etapa se puede dividir en:

Gestión de un presupuesto base: Es fundamental contar con un presupuesto base, para poder operar una oficina, que incluye sueldos, material de trabajo, equipo de cómputo, espacio para reuniones de trabajo y un vehículo.

Gestión de un presupuesto para eventos específicos: La UNAM, solicita una proyección presupuestal y de trabajo con una anticipación de seis meses, para poder otorgar el financiamiento para el siguiente año, por lo cual, los eventos, deben pactarse con varios meses de anticipación.

La proyección, debe elaborarse con una justificación por escrito de los diferentes proyectos propuestos. Además deben ir detallado el tipo de gasto que se van a efectuar (partidas presupuestales).

Gestión de una sede: Los ECAH, se efectúan de manera itinerante en las diferentes entidades académicas de la UNAM, por lo cual, la “búsqueda” de una sede, es una labor constante, que de preferencia se debe llevar con meses de anticipación.

Muchas veces, son las mismas sedes las que contactan a la unidad académica para efectuar estas actividades, en otras ocasiones, corresponde a los Encuentros, la labor de contactar a las dependencias y ofrecer estas actividades como un complemento de la agenda de extensión universitaria de estas, o bien, como una opción, para festejar aniversarios, fechas conmemorativas (fecha de algún hecho importante de la entidad, o aniversario

lucioso de algún miembro importante de la misma) o festividades que tengan que ver con la agenda de la UNESCO (Año Internacional de la Biodiversidad, Año Internacional de las Energías Renovables, Año Internacional de la Cristalografía).

Es de vital importancia, que la primera reunión se haga directamente con el director de la entidad, ya que un Encuentro, es un compromiso interinstitucional y coproducción, que implica el compromiso directo de los que pueden tomar decisiones. Ya posteriormente el mismo director, puede nombrar a un responsable por parte de la dependencia, para integrarse al comité organizador.

La mayoría de las veces y por una cuestión lógica, la búsqueda de una sede se desarrolla antes que la proyección presupuestal anual, sin embargo, se dan muchos casos en los cuales, algunas sedes que ya se tenían comprometidas desisten su colaboración (algo que puede darse con mucha regularidad), en estos casos, corresponde a los Encuentros la búsqueda de otra sede que quiera llevarlos a cabo.

Actualmente los ECAH se encuentran acreditados y reconocidos dentro de la comunidad de directores de la UNAM, no obstante es importante hacer una excelente presentación del programa a un director que por primera vez los desarrolla, para lo cual se necesita material de apoyo adecuado: presentaciones Power Point, videos, memorias gráficas, carpetas informativas.

Uno de los argumentos que siempre se debe puntualizar, es que estos eventos, son un programa académico-cultural y que toda la programación tiene un objetivo educativo, que no es un gasto superfluo efectuarlos y que sirven para mejorar la imagen de la institución que los recibe así como el ambiente laboral.

Planeación y preproducción

Una vez el director de la dependencia, designa a un comité organizador, las partes operativas, tanto de los ECAH, como de la institución en turno, se

reúnen. Es importante que de parte de la entidad, estén presentes: el responsable de extensión académica o difusión cultural, atención a alumnos, secretario administrativo, servicios generales y secretario académico.

Junta con comité organizador: Durante las primeras juntas se debe identificar si hay alguna temática o actividad específica en la sede, ver disponibilidad de espacios y acordar fecha y duración de eventos. La disponibilidad de los espacios es fundamental para evitar interrumpir alguna otra actividad programada. También en estas juntas se debe establecer cuál será el enfoque del Encuentros, es decir, si se quiere hacer una programación dirigida al interior de la dependencia o dirigida hacia el exterior, a partir de aquí, es que se decide sacar algunas actividades a una plaza de acceso público.

Visita de los espacios: Otro aspecto fundamental, es la identificación y visita de los espacios.

Auditorios

Revisar:

a) Medidas del escenario para determinar el tipo de actividad que se puede presentar, en el caso de la programación académica, casi nunca tiene algún requerimiento especial que implique alguna adecuación escénica.

En el caso de que se quieran programar actividades como teatro o danza y se tiene un escenario muy pequeño se deben elegir actividades de muy pequeño formato, como solistas o monólogos.

Hay auditorios a los cuales se les puede realizar una extensión escénica, que se solicita a la Dirección General de Obras, siempre y cuando, las medidas del auditorio lo permitan y las primeras filas de butacas sean desmontables.

b) Es muy importante tomar en cuenta el cupo de los auditorios, ya que si se cuenta con suficiente espacio es posible programar artistas con mucha convocatoria de público; o viceversa, si se tiene una actividad

sin demasiada convocatoria, no es conveniente programarla en un lugar con mucho aforo, ya que se vería muy “vacío”, a menos de que se asegure por algún medio la asistencia de público.

c) Las actividades artísticas requieren de camerinos o espacios destinados a los artistas para cambio de vestuario, hacer pequeños ensayos.

Hay teatros y auditorios dentro de la UNAM que cuentan con camerinos, cuando no se cuenta con ellos, se debe solicitar un salón u oficina cercana que se acondiciona, o se recurre a la renta de una carpa, biombo o mamparas.

d) Equipo de audio e iluminación: para este efecto, se solicita al responsable del auditorio, una descripción detallada del equipo de audio e iluminación con que cuenta (marca y modelo), se evalúa si con este es posible cubrir los requerimientos de la actividad artística, en caso contrario, se renta equipo complementario.

La experiencia, marca, que casi todos los auditorios, teatros y salas de la UNAM requieren de una renta complementaria para llevar a cabo las actividades artísticas; incluso hay veces en las cuales es necesario rentar todo el audio e iluminación para el artista y dejar el equipo del auditorio exclusivamente para las actividades académicas (micrófonía e iluminación convencional).

e) Cuando se instala audio e iluminación es fundamental, solicitar al área de servicios generales una acometida eléctrica de dos fases de 120 watts con protección de 30 a 40 amperes. Sí es sólo audio sólo se requiere una fase de 120 watts.

f) Proyectores y microfónía para actividades académicas.

g) Materiales complementarios: Sillas, coffe Break, espejos, percheros -solicitados con anticipación.

Explanadas y otros espacios

Considerar:

- a) Cantidad aproximada de personas que caben en dicho espacio.
- b) El tipo de escenario más adecuado para las actividades escénicas que se vayan a producir.
- c)Cuál es la acometida eléctrica más cercana para evitar tener que rentar una planta de luz.
- d) Si la explanada cuenta con las condiciones de seguridad para albergar un evento y definir cuál es el material o personal humano adecuado para garantizar las condiciones de seguridad del evento. - Yellow Jackets, Valla popotillo, valla de seguridad, personal de vigilancia-
.
- e) Trámites y permisos necesarios para el evento: Solicitudes de apoyo en vigilancia, cierre de calles, fechas del evento, apoyo en difusión y en material -escenarios, plantas de luz o apoyo en instalación eléctrica, cuando se instala un escenario, conseguir la firma de una Director Responsable de Obra (DRO).
- f) Si se tiene que emitir boletaje o efectuar un registro previo.
- g) La ubicación más adecuada para los talleres académicos – en caso de que se presenten-, para que el ruido generado por las actividades escénicas no los afecte.
- h) Dinámica de descargue de material, flujo de vehículos y lugares para estacionamiento.
- i) Horas de montajes y desmontajes, así como ensayos y reuniones previas.
- j) Si una plaza pública cuenta con áreas habitacionales cercanas, se tienen que realizar reuniones con vecinos, para invitarlos formalmente al evento y solicitarles apoyo y colaboración.
- k) Una vez, definido el tipo de instalación que se hará y los requerimientos necesarios, se invita a los posibles proveedores a que hagan sus recomendaciones y presenten sus cotizaciones.
- l) Si el evento abarca un horario nocturno, se debe considerar iluminación adecuada, por razones de efecto escénico y seguridad.
- m) Apoyo de seguridad para montajes nocturnos.

n) Lugar, para la instalación de carpas para camerinos, equipo técnico, servicios médicos, información, medios, talleres.

o) Identificadores del evento, que contenga la imagen institucional. Se deben resaltar los logos de todas las dependencias que se vieron involucradas en la organización.

p) Si es necesario, establecer un lugar adecuado para colocación de pantallas de led o si el evento es de noche, contar con proyectores. Esto con el fin de dar soporte visual a las pláticas académicas o a las actividades artísticas.

q) Template para cámaras de televisión y medios –En caso de que se haya contemplado la invitación a medios-.

a) En caso de que se quieran hacer montajes de artes visuales, se tienen que verificar los espacios indicados.

b) Si son instalaciones efímeras, se elegirán proyectos que propongan interacción con el público y que impliquen algún objetivo académico. La ventaja de las instalaciones o intervenciones es que hay la opción de hacerlos en espacios abiertos.

c) Salas de exposiciones, vestíbulos, bibliotecas, para montaje de exposiciones de fotografía, pintura y escultura. Se tiene que solicitar a la dependencia apoyo material necesario (mamparas, clavos, cinta doble cara, pintura, madera, herramientas etc.)

Una vez, que ya se revisaron los espacios y se exploraron las diferentes opciones, se procede al diseño de la programación. Se da el caso, de que ya se tiene una idea de la actividad que se tiene que presentar, entonces lo que se hace es visitar el espacio como segundo paso para analizar la pertinencia de producirlo.

Difusión

Dependiendo el encuentro, es el plan de medios que se debe organizar. Cuando el evento, es pequeño no se tiene que hacer una gran difusión. El primer paso para la difusión, es el diseño del cartel.

Para el diseño del cartel se deben enviar logos e instruir al diseñador sobre los requerimientos del material de difusión Si se van a elaborar programas de mano se solicitan semblanzas, sinopsis y fichas técnicas tanto a ponentes como a grupos artísticos. Enviar a diseñador el directorio de los Encuentros

Protocolos

Se refiere a todos los actos solemnes que se tienen efectuar para el inicio y clausura de un evento, se debe considerar lo siguiente:

- a) Informar a la dirección de la sede sobre invitaciones formales a ponentes, invitados especiales a inauguración y clausura y directivos.
- b) Invitar al director del siguiente encuentro a la inauguración del presente, a que reciba la estafeta¹⁶⁰ de los Encuentros.
- c) Facilitar al maestro de ceremonias –en caso de que lo haya- las sinopsis de los participantes –académicos y artísticos-.
- d) En caso de que haya un presídium, se debe establecer un acomodo que represente las jerarquías o importancia de los integrantes.
- e) Las clausuras, se llevan a cabo antes de la actividad artística final y se pide que el director anfitrión de un breve discurso.
- f) Impresión de constancias o reconocimientos, que debe correr a cargo de los anfitriones y deben llevar la firma del director(a) en turno.

A continuación se presenta un pequeño formato de protocolo que se utiliza en los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades:

Otros aspectos a considerar

- a) Listado de materiales y herramientas para los diversos montajes.
- b) Detalle de alimentos que se requieren tanto para equipo de producción y para los artistas.

¹⁶⁰ Escultura hecha a partir del logotipo de los Encuentros, llamado *El ábaco, la lira y la rosa* que representa a las ciencias, las artes y las humanidades.

- c) Solicitud de inmobiliarios, sillones, sillas, espacios.
- d) Informar a la parte académica el interés de involucrar directamente a los profesores, con invitación a los eventos y actividades, así estos pueden integrar las actividades programadas a su dinámica académica y lograr una mayor afluencia de público.
- e) Solicitar a la sede lugar para recibir a ponentes donde se les dará un servicio de café.

Seguimiento

Consiste en toda actividad de verificación y revisión de que los procesos se estén realizando de manera correcta.

Considerar:

- a) Plan de trabajo que debe turnarse a todo el equipo de producción, al coordinador técnico y al comité organizador por parte de la sede.
- b) Relación de participantes de las personas que estarán trabajando mientras dure el evento y también para elaboración de constancias.
- c) Logística de transportes y turnarla a la instancia correspondiente o al proveedor que esté brindando este apoyo. Por lo general se solicita a la sede que ella realice los transportes de personas y material, para reducir costos.
- d) Logística de alimentos y catering que será turnada a la instancia correspondiente
- e) Logística y confirmación de grupos artísticos y ponentes.
- f) Ofrecer apoyo tanto a ponentes como grupos para llegada a la sede con un mapa e indicaciones muy precisas.

- g) Listado de números celulares, para cualquier emergencia o duda.

Realización

Son las actividades que hay que considerar ya durante el evento:

Artes visuales

- a) Inauguración de la exposición de artes visuales, que incluye unas palabras de los artistas involucrados, junto con una explicación de su obra.
- b) Se da un paseo por toda la exposición, en la cual participan las autoridades anfitrionas y la prensa.

Producción y logística

- a) Llevar a la sede todo el material necesario: radio, micrófonos, equipo de audio, pedestales, lonas, telones.
- b) Recibir y supervisar llegada de proveedores de audio, iluminación, templetos y carpas
- c) Instalación de audio, iluminación, templetos, *ground support*, acometidas eléctricas, etc. Todas estas instalaciones, se tienen que hacer muy temprano por la mañana, o en caso de ser necesario, se tienen que hacer un día antes, siempre y cuando procurando negociar con el proveedor, para evitar pagar un día extra de renta.
- d) Supervisar llegada de grupos artísticos y ponentes. En el caso de los grupos artísticos, estos tienen que llegar con suficiente tiempo de anticipación para realizar la instalación de sus instrumentos y su prueba de audio; en el caso de los ponentes, se les cita 15 minutos antes, para preparar su presentación.

e) Supervisar y coordinar el servicio de catering y alimentos para invitados, grupos artísticos y equipo técnico. Todo esto tuvo que solicitarse a la dependencia anfitriona con anticipación y mediante una lista detallada.

f) Supervisar que la estafeta esté en cada evento; corroborar que las semblanzas y constancias estén disponibles a tiempo y dar apoyo en las presentaciones

Desmontajes y preproducción

a) Desmontaje de obra y traslado de regreso de la obra y cualquier material que se haya solicitado en préstamo (ej. tarimas)

b) Supervisar desmontajes de escenarios y carpas.

c) Supervisar transporte de regreso de ponentes y grupos

2.3 Programación artística, académica y proceso administrativo¹⁶¹

Programación artística y académica

La temática y el contenido del evento, es una de las partes fundamentales de cualquier programa de extensión universitaria, poner especial cuidado en este punto depende de si un evento tendrá éxito o no. La programación es académica y artística.

Académica

Se debe considerar:

- a) Recomendaciones temáticas de la sede, que deben abordarse con un enfoque multidisciplinario.
- b) Si se harán charlas, conversatorios, conferencias u otra dinámica.
- c) Sugerencias de participantes por parte de la sede y de los ECAH.
- d) A la Secretaría Académica de las entidades, para así tener claros los intereses académicos de la sede anfitriona y poder acceder con los investigadores del instituto.
- e) Invitación formal por escrito a cada uno de los académicos que vayan a participar.
- f) Moderador, que haga un trabajo previo con los ponentes vía correo electrónico -cuando hay conversatorios o mesas redondas-.
- g) Que el director de la dependencia anfitriona, participe en alguna de las actividades académicas, ya sea de moderador o de ponente.

¹⁶¹ Información obtenida de la Unidad Académica de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.

h) En el caso que haya actividades académicas al aire libre, se requiere forzosamente de pantallas de led o varias pantallas de plasma, para que así los ponentes puedan contar con apoyo visual.

Artístico escénico

Se debe tomar en cuenta:

a) Las actividades artísticas escénicas deben abarcar a la música, el teatro y la danza.

b) Los artistas de mayor cartel, se programan al principio y al final del evento.

c) La programación van en función del grupo al cual quiera impactar la dependencia, los rangos de edad pueden variar de una institución a otra, por lo cual se debe tener una cartera de artistas que se adapte a las condiciones de cada uno de los escenarios a presentarse.

d) Apartado de fechas con anticipación de varias semanas a los artistas.

e) Cuando se hace una propuesta artística, se debe acompañar de varias sugerencias por si el o los artistas propuesto no cuentan con la fecha disponible.

f) Elaborar la programación, siguiendo una lógica escénica, es decir, que se realice todo tomando en cuenta, el tiempo de montaje y desmontaje de un grupo, ensayos y pruebas de sonido y tiempos de llegada.

g) Algunos grupos solicitan transportación, por lo cual se debe solicitar a la dependencia los transportes pertinentes, indicando cuantas personas se necesita transportar y si estas traen vestuario o instrumentos, o escenografías.

h) En caso de que los artistas cuenten con vehículos propios, se debe solicitar a la entidad anfitriona, lugares de estacionamiento para que los artistas puedan estacionar sus vehículos. Cuando se trata de un grupo, se le solicita, que puedan venir en la menor cantidad de vehículos posibles.

i) Solicitar, *catering* o *coffe break*, para los artistas y en algunos casos se debe solicitar comida. Esto dependerá de los tiempos en los cuales se hayan programado los ensayos junto con la presentación. En el caso de las compañías de danza, estas solicitan una alimentación especial (no siempre) que debe ser gestionada con anticipación.

j) Hay grupos, que tienen mejor desempeño al aire libre y otros que son adecuados para lugares cerrados, este criterio es fundamental para elaborar una programación artística adecuada, por citar un ejemplo: el Teatro negro, forzosamente tiene que presentarse en un lugar cerrado, en cambio, un grupo que logra convocar multitudes, conviene presentarlo en un lugar abierto.

k) Los artistas, deben enviar con anticipación sus *riders*, donde se especifiquen los requerimientos, técnicos y logísticos.

l) Cuando los artistas no se encuentran en el DF, se deben tomar en cuenta todos los requerimientos logísticos de transportación y hospedaje, dependiendo ciertos casos, se requerirá transportación aérea y o terrestre.

m) Toda actividad artística tiene un costo, por lo cual este debe ser negociado de forma clara con los artistas con anticipación.

Artes Visuales

Revisar lo siguiente

a) Los artistas visuales deben conocer los espacios disponibles.

b) En el caso de las instalaciones, que en la mayoría de los casos corren a cargo de la Facultad de Artes y Diseño de la UNAM (FAD), tienen que presentarse en un proyecto, donde se incluya la cotización del mismo. Este tiene que aprobarse por un responsable académico.

c) Es de suma importancia, revisar los proyectos con antelación, ya que de esta manera se evita “herir susceptibilidades” de alguno de los integrantes de las dependencias, debido al contenido de las obras presentadas.

d) Elaborar proyectos de artes visuales en conjunto con el instituto, por ejemplo en varias ocasiones, alumnos de la FAD han realizado retratos de investigadores de institutos, u obras relacionadas con la ciencia.

e) Planificar tiempos de montaje.

f) El ingreso de materiales para el montaje, debe ser avisado a la entidad anfitriona con anticipación.

g) Las artes visuales, son las que se tienen que montar antes y pueden quedarse incluso después de terminado el evento.

Proceso administrativo

Planeación

Prever cualquier gasto que se pudiera general para el evento. Por lo general, los gastos se dividen en los siguientes rubros, aunque esto puede variar dependiendo el tipo de evento y el tamaño del mismo.

Diseño presupuestal

Honorarios artísticos: Se refiere al pago que se realiza al artista por la presentación de su trabajo. Este pago, es independiente de los gastos de producción que se tengan que realizar para llevar a cabo la puesta en escena.

Gastos de producción: se refiere a todos aquellos gastos escénicos que se tienen que hacer para llevar a cabo una presentación, se clasifican de la siguiente manera.

a) Renta de audio e iluminación, de acuerdo a rider técnico estipulado por el artista. Incluye micrófonos, monitores, consolas, bocinas para el público, lámparas de diversos tipos, entre otros

b) Templete en caso de que se decida acondicionar una explanada o no se cuente con un auditorio o teatro.

c) Punteo de iluminación, en caso de que se requiera instalar una iluminación mediana. Suele ser el complemento de un templete.

d) *Ground Support*, se utiliza para eventos de corte masivo. Es una estructura compleja, donde se puede colocar gran cantidad de iluminación, telones, audio especial, se colocan comúnmente en lugares como explanadas (Zócalo, monumento a la revolución, y otros)

e) *Back line*: Se refiere a instrumentos y amplificadores de guitarra, bajo, piano, etc.

f) *Piso especial*: cuando se presenta danza, es necesario acondicionar con un piso especial *linóleum*.

g) *Fly system* o tramoya, es toda esa maquinaria necesaria para colgar telones, bocinas, o diversos elementos escénicos.

h) *Audio lineal*, tipo de bocina especial para multitudes y para espacios abiertos.

i) *Pantalla de leds*, tipo de pantalla, que es visible durante el día.

j) *Back projection*, proyección que se hace atrás del escenario, con una gran amplitud, pero sólo visible durante la noche o bien es espacios cerrados.

k) *Circuito cerrado*, sirve para poder proyectar la imagen captada por una cámara en una pantalla o *back projection*.

l) *Diseño escenográfico*, en caso de que la producción artística lo requiera.

m) *Compra de material* (cinta especial, tornillos, tensores, etc.)

n) *Personal de producción*: Ingeniero de audio, iluminación, traspunte, tramoyistas.

Logísticos: se refiere a todos aquellos gastos que se tienen que hacer, para contar con los recursos materiales y humanos en un lugar específico y los gastos de manutención de artistas, académicos o personal de producción. Se pueden clasificar de la siguiente manera.

a) *Transportación externa*: que puede ser tanto aérea como terrestre, es decir, todo aquel transporte que se tiene que cubrir para traer a un académico o artistas que se encuentra en provincia u otro país.

b) Transportes internos: Una vez que el artista o académico se encuentra dentro de la ciudad donde se llevará el evento, requiere de transportación al hotel y del hotel al lugar del evento.

c) Hospedaje: En caso de que los eventos se realicen en otra ciudad, o que se tenga que traer a algún académico u artista.

d) Alimentación: en el hotel, o en el lugar del evento, se incluye lo que es el catering o el *coffe break*.

e) Estacionamientos

Difusión: es todo gasto que se tiene que hacer para informar a un público de la organización de un evento. Se clasifican en:

a) Carteles, el tiraje dependerá de los alcances y presupuesto de la dependencia anfitriona.

b) *Spots* de radio o menciones en programas.

c) Mantas.

d) *Spots* de televisión.

e) Conferencias de prensa: se hacen para anunciar algún evento masivo.

Artes visuales: Todos los gastos que se tienen que cubrir, para llevar a cabo, montajes de artes visuales. Se clasifican de la siguiente manera:

a) Materiales para montaje.

b) Transporte de obra, embalaje y maniobra.

c) Impresiones

Protección civil: son todos aquellos gastos que se tienen que realizar para garantizar la seguridad de un evento. Se clasifican de la siguiente manera:

a) Vallas popotillo y de seguridad para delimitar áreas.

b) *Yellow Jackets*, para cubrir cables de altas tensión.

c) DRO: Firma de Director Responsable de Obra, trámite necesario para ciertos lugares, en donde se instalará un *Ground Support* o estructura que debe ser validada por un arquitecto que tenga ese tipo de certificación.

d) Personal de Seguridad.

e) Servicio de boletaje, para cuando se requieran accesos controlados.

Reuniones de trabajo: gastos de restaurantes para reuniones de trabajo.

Otros: Renta de servicios como carpas, videograbaciones para memoria visual, baños, servicios médicos, instalaciones eléctricas o plantas de luz.

Calendario de aportaciones

Establecer la programación de los encuentros tomando en cuenta el calendario de aportaciones presupuestales (trimestral), de tal manera que se tenga la suficiencia para afrontar los gastos. En caso de que esto sea imposible, hay que solicitar al área administrativa un adelanto de aportación presupuestal.

Trabajo de campo

Evaluación del lugar donde se realizará el evento y analizar, qué tipo de servicios se tendrán que contratar para llevar a cabo un evento. Esta parte es fundamental para evaluar, los gastos para realizar un evento.

Transferencias

Concentrar los recursos financieros en la dependencia anfitriona, mediante una transferencia. Este paso se da cuando ya se tiene cerrado el presupuesto del evento. Esto requiere de una serie de trámites internos con al área administrativa: solicitud por escrito, presupuesto detallada con partidas presupuestales y cotizaciones que sustenten la cantidad transferida.

Tramitología

Verificar que tanto artistas como proveedores entreguen sus facturas y recibos y los tramiten de acuerdo a los lineamientos de la UNAM.

Todos los proveedores y artistas deben estar registrados en el catálogo de proveedores de la UNAM.

Cualquier pago tramitado, debe hacerse mediante una cotización que contenga todos los datos fiscales del proveedor, donde se especifique el día del servicio, el lugar, a qué evento corresponde, firma, fecha de elaboración de la cotización¹⁶²

Consideraciones generales

- a) Ejercer una administración con sentido humano: dar un buen servicio y generar relaciones de confianza con los proveedores, artistas y dependencias involucradas en la organización de los Encuentros.
- b) Tratar de reducir gastos aprovechando los recursos materiales de las dependencias.
- c) Mostrar alegría y entusiasmo con tus colaboradores y generar un ambiente ameno y de confianza.

Seguimiento

- d) Supervisar que se hayan hecho los pagos en tiempo y forma.
- e) Solicitar agilización del pago, en caso de que este vaya muy retrasado.

¹⁶² La fecha de la cotización siempre debe ser anterior a la fecha de elaboración de la factura.

CAPÍTULO 3.

Los ECAH como un modelo de difusión del saber científico, las artes y las humanidades al interior y el exterior de la UNAM

Antes de entrar de lleno a las propuestas de modelos se hacen las siguientes consideraciones teóricas en materia de comunicación humana.

En primera instancia se define a la comunicación humana como un “proceso posible, racional, intencional y aprendido, así como también social y cultural, mediante el cual una persona recibe un mensaje y emite una respuesta, de acuerdo al sentido e intencionalidad del mensaje transmitido”¹⁶³.

Además que esta debe ser **dinámica**, ya que está llena de particularidades que actúan de forma coordinada y constante; **irreversible** porque sólo se avanza de un estado al siguiente; **poactiva**, dado que involucra a la totalidad de la persona, incluyendo experiencias y capacidades; **interactiva**, puesto que existe una influencia recíproca en dos niveles: interpersonal e intrapersonal; y por último, la comunicación está **referida al contexto**, es decir, que se da dentro de un espacio o contexto que influye en los actos comunicativos y en el mismo espacio¹⁶⁴.

De acuerdo con lo anterior, se entiende que un acto de comunicación es “un conjunto particular de fuerzas que obran en el medio físico inmediato”¹⁶⁵ (Espacio social) y por ende, se influyen recíprocamente. Por ejemplo, los actos de comunicación se darán de forma muy distinta cuando ocurren en espacios públicos (como plazas, parques, museos, o foros al aire libres) o en espacios privados (lugares de acceso restringido).

De esta definición, se desprende un aspecto fundamental, es decir, que la comunicación es social y como toda interacción social se desarrolla en espacios de relación directa e indirecta y entre personas.

¹⁶³ *Material Impreso* del Maestro Guillermo Braulio Tenorio Herrera, profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Estos apuntes se utilizan como material didáctico en las asignaturas de teorías de la comunicación y metodología de la investigación impartidas por el mismo profesor (2015).

¹⁶⁴ David C. Mortesen, *La comunicación: El sistema socio – cultural*, Ediciones Tres Tiempos, 1978 pags 30 a la 40.

¹⁶⁵ *Ibid.* pag. 9

El espacio es “estacionario e inmóvil”, con características como “distancia, límites, localización, zona y territorio” este “espacio” “actúa sobre el espectro de la comunicación humana, en el sentido de prácticamente vetar ciertos encuentros y de asegurar que otros tengan lugar”.¹⁶⁶

Esta noción de “espacio social”, inicia en un nivel personal, con un individuo que se identifica como un “ser social” miembro de una “colectividad” integrada por individuos que comparten características comunes, por ende “convive con ellos, y acepta su necesidad social de ser parte de un grupo primario y secundario” y posteriormente de una “comunidad” y una sociedad. Lo anterior como parte de su supervivencia y su desarrollo como persona.¹⁶⁷

En lo que se refiere a la influencia que tiene el individuo en el espacio, surge el denominado espacio temporal, que a diferencia del espacio físico, es personal y subjetivo. “La cantidad del espacio que requiere una persona depende de la naturaleza y las existencias de la situación y el marco de referencia singular de cada persona”¹⁶⁸.

Toda comunicación humana, se da en un contexto cultural. Entiéndase Cultura, como todo aquello que da identidad al individuo: costumbres, tradiciones y valores, que marcan pautas de comportamiento y, por ende, de comunicación.

De lo anterior surge, lo que se comprende como “comunidad de usuarios” en donde varios individuos comparten por aprendizaje un lenguaje estructurado de símbolos, que sirve como un medio para llevar a cabo las interacciones comunicativas. Una vez teniendo lo anterior, se pasa a la parte “más dinámica del proceso comunicativo”, que es la “recepción de mensajes y la emisión de respuestas”, el resultado de una interacción comunicativa se da en dos vertientes como un “efecto” cuando la respuesta es inmediata y como “influencia” cuando produce efectos a largo plazo.

¹⁶⁶ *Ibid.* pág. 11.

¹⁶⁷ *Idem*

¹⁶⁸ *Ibid.*

Por último se llega a lo que es un medio de comunicación, que es un soporte y transporte de un mensaje o respuesta, así, se concluye que la comunicación humana es una serie de interacciones que se explica en los siguientes niveles:

Es muy importante mencionar que originalmente los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, se plantearon con una “visión orientada a las Relaciones Públicas”¹⁶⁹, que es más aplicable a una empresa privada y no a una institución pública de enseñanza como es la UNAM.

De ahí, que uno de los principales objetivos de este capítulo, es poder otorgar al programa de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades una orientación teórica basada en la concepción de la extensión universitaria y nociones comunicacionales basadas en el Interaccionismo Social.

La noción de modelo desde la perspectiva científica se genera, cuando se aplica “una teoría o un marco teórico para explicar un a un objeto de estudio”¹⁷⁰

Un modelo, busca, “representar” y “simplificar” un aspecto de la realidad, para un mejor estudio, esta representación, se hace de manera “gráfica”, “tridimensional”, o incluso “matemática”.

En general, no hay límites, para presentar un modelo, siempre y cuando este, aplique “deductivamente un marco conceptual o una teoría”¹⁷¹

Se parte del hecho de que la Extensión Universitaria, como un fenómeno comunicacional que se maneja en varios niveles:

¹⁶⁹ Entrevista a Ángel Mayrén Rodríguez.

¹⁷⁰ Antiga Trujillo Nedelia, et al., *La investigación y las metodologías de la ciencias*, pag. 137, Editoria Literatura y Alternativas.

¹⁷¹ Ibidem.

Intrapersonal: Persona y conciencia (noción de sí mismo con los procesos mentales)¹⁷².

Intepersonal: Entre personas¹⁷³.

Intragrupal: Integrantes de un grupo¹⁷⁴.

Intergrupal: Dos o más grupos (redes sociales)¹⁷⁵.

Mediática Masiva: Emisor tecnológico industrializado y el público heterogéneo.¹⁷⁶.

Societaria: estructuras sociales, económicas, políticas y culturales.¹⁷⁷.

El programa de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, dentro de la clasificación anterior primeramente se inserta dentro de una Comunicación Societaria. Pues se da una interacción comunicacional entre diversas estructuras sociales: universidad, gobierno, diversas estructuras sociales y culturales.

A partir de estas nociones teóricas de la comunicación societaria, se hace un análisis de las interacciones comunicacionales que se dan en los Encuentros de Ciencias Artes y Humanidades y se presenta el siguiente modelo, del cual se desprenderá un diagnóstico y la propuesta de un modelo complementado:

¹⁷² C. David Mortesen: *Comunicación: El sistema intrapersonal*, 1978, Ediciones tres tiempos, pag. 44 “Está en primer lugar, el sistema intrapersonal de comunicación, que se concentra en la dinámica de la experiencia para cada una de las partes”

¹⁷³ *Ibidem*

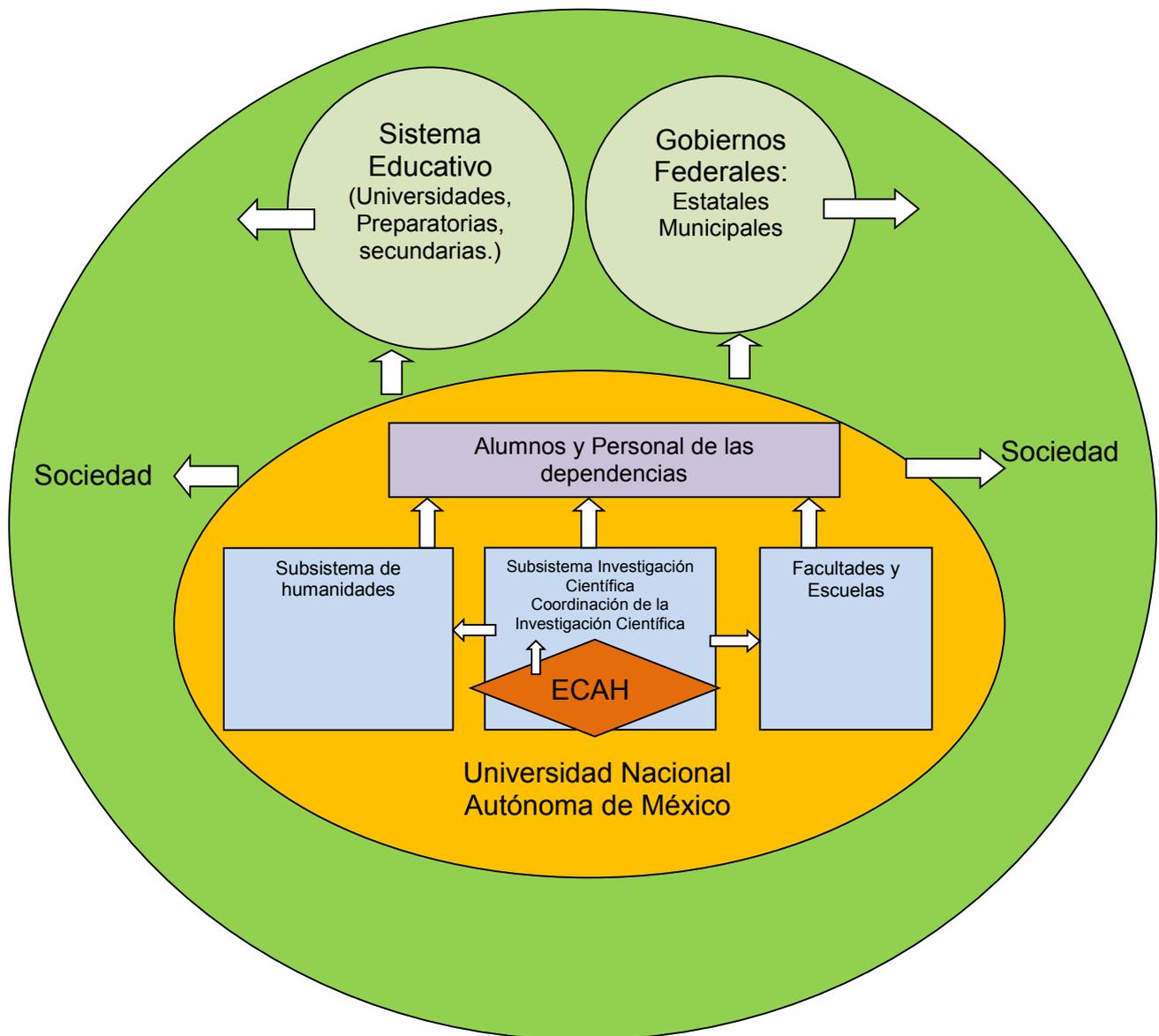
¹⁷⁴ Carlos Fernández Collado y Laura Galguera García: *La comunicación humana* en el mundo contemporáneo, pag 61. “Incluyen las características personales y la idiosincrasia de los integrantes del grupo, su manera de comportarse, sus reacciones hacia los otros, etc.”

¹⁷⁵ *Ídem*.

¹⁷⁶ Lucas Marín Antonio, García Galera Carmen, Ruiz San Román José Antonio: *Sociología de la comunicación*, pp. 16 y ss. “Población fuera más bien estancada... suburbana... producción basada en el sector servicios, cuya actividad económica sería fundamentalmente la información.. comunicación global... educación especializada.

¹⁷⁷ Guillermo Tenorio Herrera: *Sociología de la Comunicación Colectiva*. Guía de Estudios y Antología, *passim*, y también a C. David Mortesen: *Comunicación: El sistema socio-cultural*, *passim*.

Diagrama 1: Modelo de extensión universitaria de difusión del saber de los ECAH a nivel espacio “societario”, interacción dentro y fuera de la UNAM



El modelo se explica de la siguiente manera: En círculos se representan las diversas estructuras sociales, entre las que se encuentra la UNAM, dentro de la cual hay una serie de interacciones entre sus diversas subestructuras, que al final generan el fenómeno de la extensión universitaria al interior de la misma y que repercute en la sociedad y en otras estructuras políticas y educativas.

Los ECAH, operan desde la Coordinación de la Investigación Científica y pueden dar servicio a cualquier dependencia, centro, instituto, facultad o escuela de la UNAM. La dinámica consiste en que los ECAH entran en comunicación con una dependencia y le ofrecen la oportunidad de poder realizar estas actividades.

Una vez que la dependencia, acepta llevar a cabo los Encuentros, se tiene que determinar cuáles serán los alcances que quiere tener con estas actividades, es decir, si se pretende hacer para un público reducido o en gran formato y que pueda tener repercusión fuera de la UNAM.

En el caso de que sólo se quiera hacer actividades dirigidas a estudiantes y trabajadores de un instituto o facultad, entonces los eventos son de menor formato salvo en el caso de facultades, donde la población de estudiantes es muy alta. No obstante un evento esté dirigido al interior de la UNAM, no se descarta que haya una ligera interacción con la sociedad, ya que todas las actividades son abiertas al público general.

Cuando se quiere dirigir un evento al exterior de la UNAM, entonces, se busca el apoyo de los distintos órdenes del gobierno, esto con el fin de poder gestionar espacios públicos, apoyos materiales y financieros y de esta manera lograr que la extensión tenga una repercusión mayor.

En otras palabras, se busca una interacción con órganos de gobierno y otras instituciones de educación, para influirlos y lograr un efecto potencializador de esta extensión universitaria y así multiplicar las interacciones comunicacionales.

De esta manera, no sólo la UNAM genera esta extensión, sino que también hay una apropiación del conocimiento de otras instituciones académicas y se influye en los tomadores de decisiones y al final, la beneficiaria es la sociedad.

Diagnóstico Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades

Sin bien este modelo, ha resultado bastante efectivo para llevar a cabo esta labor de extensión, de acuerdo al diagnóstico aplicado, tiene aún varios aspectos que pueden adicionarse y mejorarse.

1) En primer lugar los ECAH, se encuentran operando desde la Coordinación de la Investigación Científica (CIC), lo cual ha favorecido a que se tenga una cercanía natural con el Subsistema de la Investigación Científica, con un detrimento en la colaboración con las áreas de sociales y humanidades.

La CIC se encuentran clasificada como una unidad administrativa, lo anterior genera dificultades para poder gestionar recursos del CONACYT, ya que estos se enfocan más a instituciones académicas. De igual manera, el hecho de estar posicionados en el subsistema de la Investigación Científica, hace que no se entienda muy bien la diferencia entre las funciones de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades y al Dirección General de Divulgación de la Ciencias.

2) Si bien en un principio, los ECAH se operaron desde la Coordinación de Difusión Cultural, actualmente no existe ningún acercamiento institucional, convenio, o programa de colaboración.

3) No existe vínculo con TV UNAM o Radio UNAM.

4) Poco acercamiento con la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria (DEGACU).

5) Nula relación con empresas o instituciones privadas.

6) No existe alguna colaboración con alguna asociación civil u organización no gubernamental.

7) Falta de capitalización de las experiencias académicas vividas en los Encuentros, para posteriormente general proyectos de investigación en donde se vinculen las diferentes áreas del saber.

8) Poca difusión de los eventos por medios electrónicos como Facebook o Twitter y poca flexibilidad para administrar y alimentar la página web.

9) Equipo de trabajo limitado, actualmente la oficina sólo cuenta con 5 integrantes.

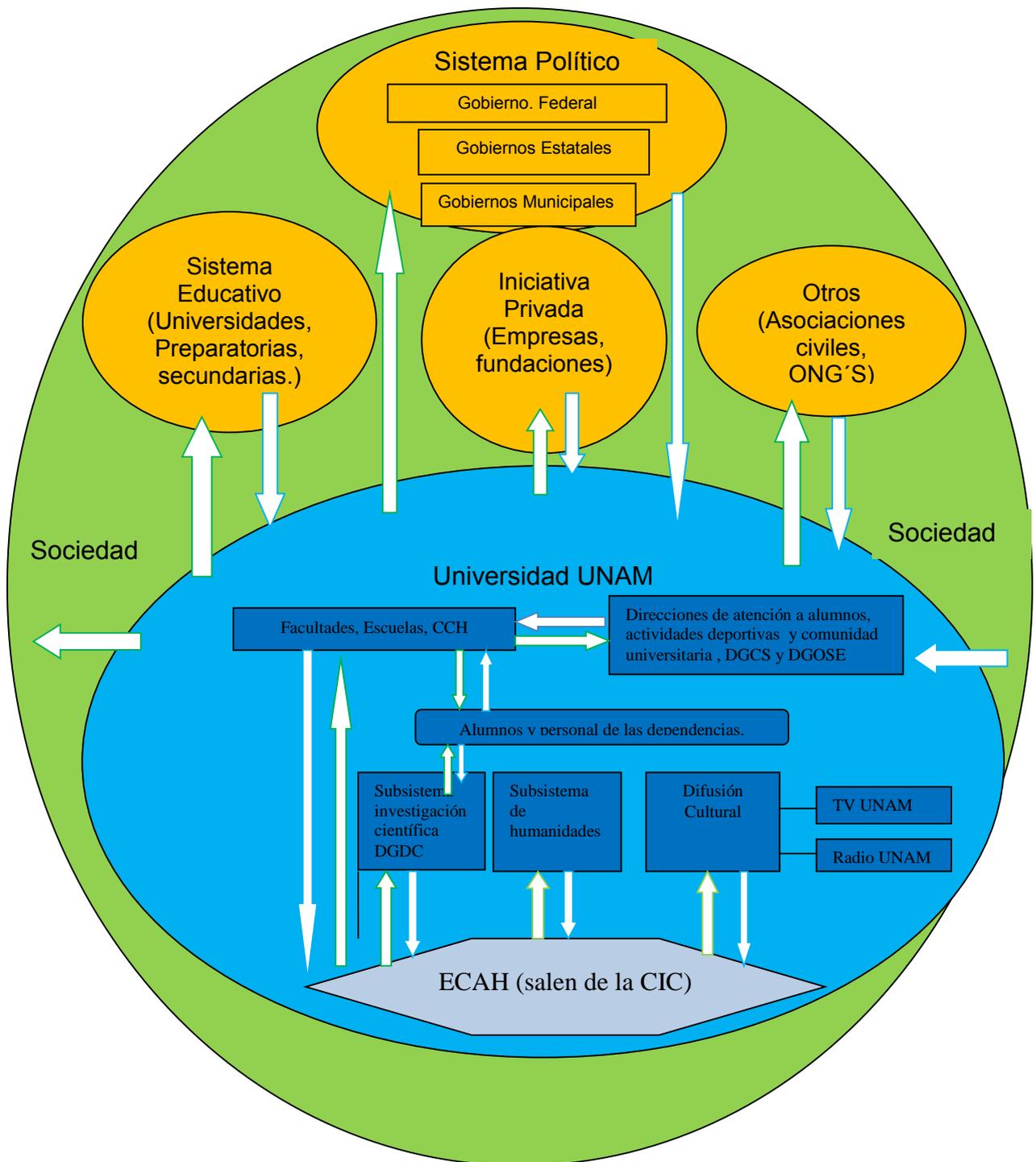
10) No se ha propuesto un perfil profesional, de lo que debería ser un extensionista universitario, es decir, debe haber una mayor vinculación con las áreas académicas de ciertas facultades que podrían incluir esta figura en sus planes de estudio.

11) Los Encuentros, no generan ingresos extraordinarios que podrían utilizarse para amortizar sus costos.

12) Los Encuentros no han alcanzado a las prepas o Colegios de Ciencias, y Humanidades, debido principalmente a cuestiones presupuestales.

De acuerdo al diagnóstico anterior, se propone el siguiente modelo en donde se hace una integración más amplia de las diferentes áreas de la UNAM; y además se integra también a la iniciativa privada, asociaciones civiles y a las organizaciones no gubernamentales.

Diagrama 2: Modelo propuesto para los Encuentros de Ciencias Artes y Humanidades (Aportación Personal)



El modelo se explica de la siguiente manera. El elemento sociedad engloba a todo el modelo, dentro de este, se encuentra en primera instancia la

UNAM, y en ellas se describen los actores participantes de la extensión universitaria.

Se observa que los ECAH, se sacan de la Coordinación de la Investigación Científica y se integran a alguna otra entidad, o se dejan de manera independiente, dos opciones que podrían albergar a los Encuentros, serían alguna secretaría de Rectoría, o la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, o incluso la Coordinación de Difusión Cultural.

Se integra el elemento de flechas en ambos sentidos para señalar la interacción bilateral, es decir, existe un *feedback*, permanente, que no sólo se limita a un evento, sino a darle seguimiento a los proyectos conjuntos.

Se integra a este modelo, los siguientes elementos:

Direcciones: Que dan servicios a alumnos como la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE), o la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria (DGACU), Dirección General del Actividades recreativas y deportivas (DEGADYR), todas estas dan atención directa a la comunidad universitaria, y organizan actividades tanto en Escuelas, Facultades, y diferentes espacios de la UNAM.

En el caso de la DEGACU también organiza, eventos, como son La megaofrenda, El Encuentro con el Mañana, La feria de cómputo, entre otras, de igual manera, estas direcciones, prestan material a otras dependencias universitarias, como son templetas, audio, carpas, y practicables; y también, ponen a disposición de la comunidad universitaria, una cartera de actividades que podría aprovecharse

Y por supuesto, está la Dirección General de Comunicación Social (DGCS), que brinda apoyo a todas las entidades de la UNAM, en materia de difusión, a través de diferentes publicaciones, siendo la más importante, la Gaceta UNAM

Es muy importante integrar al modelo a estas entidades, ya que podrían facilitar el préstamo de materiales y reducir enormemente los costos de producción; de igual manera se podría gestionar apoyos de difusión con la DGCS y aumentar la penetración de los eventos.

Difusión Cultural: ¿Qué beneficios generaría una relación más estrecha con esta coordinación? Se tendría acceso a los recintos y explanadas que administra; así como al directorio de artistas que han colaborado con ella e incluso podría programar a algún artista extranjero que esté de visita en el país y que esté dando alguna presentación para la coordinación y aprovechar para ofrecerle otras presentaciones en foros organizados por los Encuentros, con el consiguiente ahorro de boletos de avión y hospedaje.

Otro beneficio, sería acceder a la estructura de difusión con la que cuenta esta coordinación y se podría invitar al público que acude con regularidad a los eventos que se organizan en el Centro Cultural Universitario y otros foros.

Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC) que coordina, la mayor parte de las actividades de divulgación de la ciencia en la UNAM y que maneja el Museo UNIVERSUM y que está integrado en el subsistema de la investigación científica, si bien, se han hecho varias colaboraciones con esta dirección, esta podrían estrecharse y así alimentar a los Encuentros de muchos contenidos de divulgación y de actividades donde las Ciencias, y las Artes están vinculadas, como obras de teatro, o espectáculos de experimentos combinados con artes escénicas.

Iniciativa Privada: al tener una relación más estrecha con algunas empresas, se pueden lograr patrocinios, promover servicios que pueden otorgar laboratorios de la UNAM a empresas, vincular a alumnos con el sector empresarial, dar a conocer a la iniciativa privada, el talento que se genera dentro de la UNAM.

Finalmente, está la figura de las *Asociaciones Civiles y Organizaciones no Gubernamentales*, que podrían apoyar con trabajo de voluntarios, talleres, pláticas, materiales didácticos e incluso financiamiento.

Una vez añadidos todos los elementos ¿Cómo opera este modelo?

En primer lugar, al ser itinerante, ofrece sus servicios, tanto a escuelas, facultades, centros e institutos de cualquiera de los subsistemas; asimismo los ECAH, al intentar integrar en sus temáticas un amplio campo de saber, entonces recurre a investigadores de las diferentes áreas y obtiene la participación de estos en los eventos, también dentro de las charlas, mesas redondas, o conversatorios, se incluye a investigadores de escuelas o facultades.

Al interactuarse en los eventos con los alumnos y el personal que labora en las dependencias, se busca que estos participen en las actividades programadas y den su opinión y debatan (*feedback*) en los espacios que se abren para este fin. Se hace la aclaración, que al ser las actividades abiertas al público, es posible que asistan a los eventos, personas que no forman parte de la UNAM.

Asimismo, existe una interacción con diversas direcciones de la UNAM para solicitar diversos apoyos materiales, como son plantas de luz, escenarios, audio e iluminación o incluso apoyo técnico.

Finalmente, se gestionan apoyos con agentes exteriores a la UNAM, desde empresas, hasta otras universidades. El modelo se vuelve muy flexible, ya que puede aplicarse para hacer un evento de gran magnitud o uno de menor formato.

Modelo de extensión universitaria a nivel espacio interpersonal intragrupal, intergrupala -interacción en el lugar del evento-.

A continuación se analizarán algunas perspectivas teóricas para la presentación del modelo:

Cuando se habla de relaciones intragrupalas, inmediatamente se hace presente la noción de proxémica, ya que existe un “espacio social” en donde se establecen grupos “formales o informales” con un flujo constante de comunicación y la mediación de un líder y evidentemente una proximidad entre los integrantes de dicho grupo.

En este caso, el modelo de conversatorios o mesa redonda y el público asistente, pueden entrar en la anterior clasificación. Se tiene a un grupo de especialistas que se comunican entre sí, hay la mediación de un moderador y también hay otro conjunto de personas que es el público asistente. Una vez que el moderador abre el espacio de preguntas y respuestas existe una especie de fusión de los dos grupos.

El término de proxémica, es una aportación de Edward T. Hall, que dota al espacio con una significación cultural, es decir, que todo espacio que existe entre los individuos tiene una función social y por tanto una carga semántica.

“En las culturas humanas se segmentan dichos espacios en unidades diferenciadas y discretas que funcionan como signos y que en otras ocasiones son usadas para configurar pensamientos simbólicos”¹⁷⁸

Lo anterior aporta una valiosa herramienta, para la construcción del espacio social donde se llevará a cabo la extensión universitaria. Se debe poner especial atención en cómo se construye este espacio para que se logra dar el mensaje indicado. Por ejemplo si se quiere invitar al público a participar activamente en un debate y a eludir e cierta manera la barrera imaginaria entre público y escenario se debe romper con cierta imagen de solemnidad.

¹⁷⁸ Antonio Muñoz Carrión, *Comunicación Corporal –kinésica, proxémica*, [en línea] Universidad Complutense de Madrid, dirección URL: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/C/comunicacion_corporal.pdf [Consulta 20 Julio 2015] pag. 4.

Todo uso del espacio tiene una influencia directa en el resultado de la comunicación¹⁷⁹. La *conducta espacial en las conversaciones* revela modos de *conceptualizar y medir esta conducta* se busca “una distancias conversacional cómoda y que esta distancia variará en función de la edad, el sexo, el marco de referencia cultural y étnico, el ambiente, las actitudes, las emociones, los temas...”¹⁸⁰

Dicho lo anterior, dependiendo del público es como se debe realizar la estrategia de creación del espacio social. Cuando se tiene a un público no especializado, se puede optar por evitar el formato de mesa redonda, que tiende a ser muy académico y guarda cierta solemnidad, por lo tanto se puede optar por mejor usar un inmobiliario más informal, en este caso, una sala con una mesa de centro, de esta manera los participantes se sienten más cómodos y flexibilizando los modos de comunicación.

También los ambientes estimulantes, tienen una influencia en el *impacto comunicativo* ¹⁸¹...”Los atributos físicos de una situación de comunicación afectan la orientación psicológica, las percepciones, motivaciones y aún las interacciones explícitas de los presentes”¹⁸²

Es decir, se busca hacer una atmósfera adecuada, iluminación moderada, pero tampoco muy brillante, como se ha dicho anteriormente los ECAH, presentan siempre una actividad artística después de los conversatorios, para lo cual por lo general se tiene instalada iluminación complementaria a los auditorios y que puede ser utilizada para los conversatorios.

Igualmente una sonorización adecuada es fundamental para lograr una comunicación efectiva. Si lo que dice algún académico no se entiende, debido a que el audio falló, entonces todo el trabajo fue en vano. Finalmente, el evento

¹⁷⁹ Mark L. Knapp, *La comunicación no verbal*, Paidós Comunicación, 1ª Edición en México 1991, pag 138

¹⁸⁰ Ibidem 139

¹⁸¹Mortesen C. David, *La comunicación: el sistema socio –cultural* pag. 48

¹⁸² Ibidem 52.

artístico, debe realizarse cuidando todos los estándares, igualmente, si falla el audio y la iluminación no es la adecuada, la experiencia artística no se logra en su plenitud.

Finalmente se aplican las siguientes tipologías de la comunicación de Gerhard Maletzke:

Directa Unilateral Privada: En el momento que se da la bienvenida al público y se presentan a los conferenciantes.

Directa Unilateral Pública: En caso de que se esté hablando a una multitud, esta ocurre en un evento masivo.

Directa Recíproca privada: En el momento en que alguien del público dirige una pregunta a uno de los ponentes.

Directa recíproca pública: en el momento en que los integrantes del conversatorio intercambian un punto de vista y hay un público asistente.

Sin bien los ECAH, tienen la virtud de presentar en un mismo espacio tanto actividades académicas como artísticas y han logrado una creación de espacios sociales efectivos y estimulantes para llevar a cabo la Extensión Universitaria, presentan los siguientes puntos a mejorar:

Diagnóstico ECAH a nivel espacio Interpersonal intragrupal, intergrupala interacción en el lugar del evento

1. Las actividades artísticas y las académicas, se programan de manera un tanto arbitraria sin un elemento que las relacione.
2. Casi no se ha explorado la figura del concierto didáctico
3. No se da seguimiento a las temáticas abordadas en los conversatorios.

4. No hay un soporte de grabación permanente de las discusiones académicas, ni tampoco una plataforma para hacer disponible del público este material.

5. No se ha hecho una recapitulación de los contenidos vertidos en las actividades académicas, para después hacer proyectos artísticos relacionados con estas temáticas.

La propuesta es que se haga un trabajo previo con los grupos artísticos y fomentar que estos integren la figura del concierto didáctico u actividad artística didáctica.

Las actividades artísticas didácticas, son una alternativa que agrega a la expresión artística un valor académico. Por ejemplo, si se invita a un grupo de huapango se le puede solicitar que antes de cada pieza musical, dé una breve introducción de lo que es este tipo de música, en qué regiones se origina, cómo es la danza correspondiente, en qué métrica se hace el verso, entre otros tantos aspectos que se podrían hablar del tema.

Con lo anterior, se logra no sólo una actividad recreativa sino también de aprendizaje. Para lograrlo se debe hacer un trabajo previo con el grupo y acordar un determinado número de presentaciones.

Proponer a ciertos grupos artísticos, algunas de las temáticas tratadas en los eventos académicos, para que ellos finalmente creen obra artística relacionada con estos tópicos.

Ahora, no sólo se trata de invitar a diferentes especialistas a hablar de un tema determinado desde sus perspectivas disciplinarias, en un mismo espacio social, sino se trata de hacer un trabajo previo con estos y dirigir la discusión a objetivos muy claros. Para lo anterior es muy importante contar con la colaboración de un moderador, con un alto conocimiento de la perspectiva multidisciplinaria. Con esto, se evitan los desvíos temáticos, se agilizan las

participaciones y se puede profundizar en el tema. En estos foros de discusión, también tienen que estar presentes los tomadores de decisiones, es decir, políticos, empresarios y funcionarios públicos.

Una vez que se lleva a cabo la experiencia social, es fundamental que haya un soporte de grabación y de difusión. Con esto, se logra poner a disposición del público los contenidos generados, e incluso se puede proponer hacer la publicación de una antología de mesas redondas y conversatorios. De esta manera se le puede dar seguimiento a las temáticas tratadas y continuarlas en otros espacios y en un momento dado iniciar líneas de investigación novedosas.

La sugerencia, es poner a disposición del público las conferencias en un soporte de *podcast* en la página de los ECAH. Así el sitio no sólo se vuelve un medio informativo, sino un banco de datos de recursos didácticos.

Una vez realizado el diagnóstico anterior se procede a presentar el modelo de creación de espacio social para el intercambio de saberes.

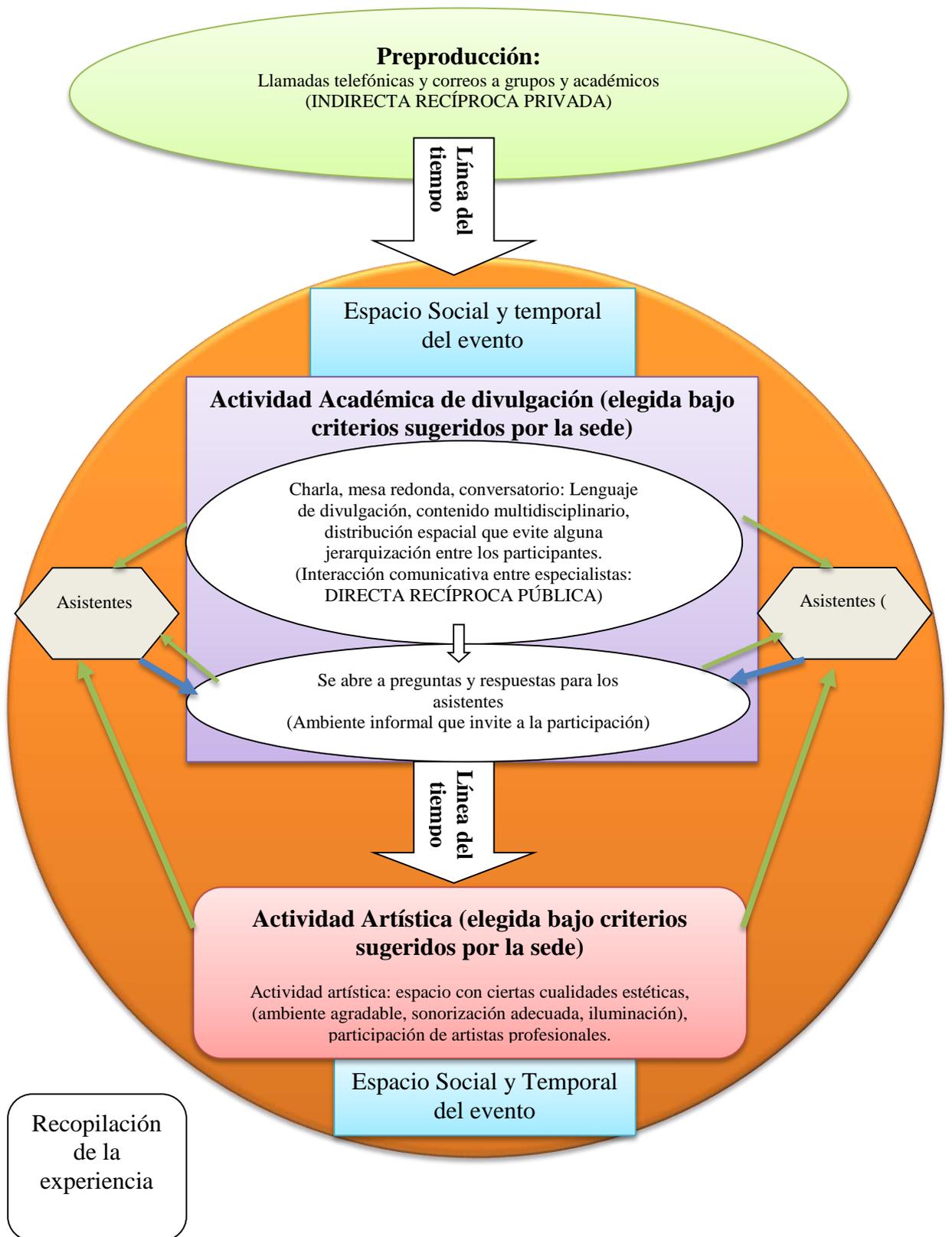
Diagrama 3: Modelo de extensión universitaria de difusión del saber de los ECAH a nivel espacio Interpersonal intragrupal, intergrupala.

En los Encuentros se programan con regularidad mesas redondas o conversatorios, en donde especialistas en áreas diversas exponen sus puntos de vista sobre un tema en concreto. Ésta es una aproximación multidisciplinaria, entendiéndose como el análisis de una propuesta desde varios puntos de vista científicos o de otras disciplinas no necesariamente científicas, ya que incluyen enfoques de las Humanidades o las Artes. Por ejemplo, se han presentado mesas redondas, sobre el Arte forense, en donde se invita a artistas especializados en reconstrucción de rasgos faciales a partir de cráneos, a su vez estos se apoyan en dentistas, médicos e incluso abogados.

Cuando se llevan a cabo estas dinámicas, está implícito un proceso de comunicación inter e intragrupal, ya que se busca que la comunicación entre los ponentes y el público se abra en algún momento y haya preguntas y opiniones. En otras palabras, en un principio se tienen dos grupos, el de los especialistas que se encuentran arriba en el escenario y el público, y se da un flujo informativo de los expertos al público.

Posteriormente, cuando se abre el espacio para las preguntas y opiniones, existe una retroalimentación del público, e incluso una fusión de los dos grupos y se da propiamente una comunicación intragrupal, ya que existe una relación de proximidad, una dinámica entre ellos, un rol y normas, pero con la salvedad de una temporalidad muy limitada.¹⁸³

¹⁸³Gerardo Javier Macías. *Teorías de la comunicación grupal en la toma de decisiones: contexto y caracterización* [en línea], pág. 305. Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona , 17 de mayo de 2006, Dirección URL: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/41112/gjmc1de1.pdf?sequence=1> [consulta: 7 de diciembre de 2015]. pág. 12



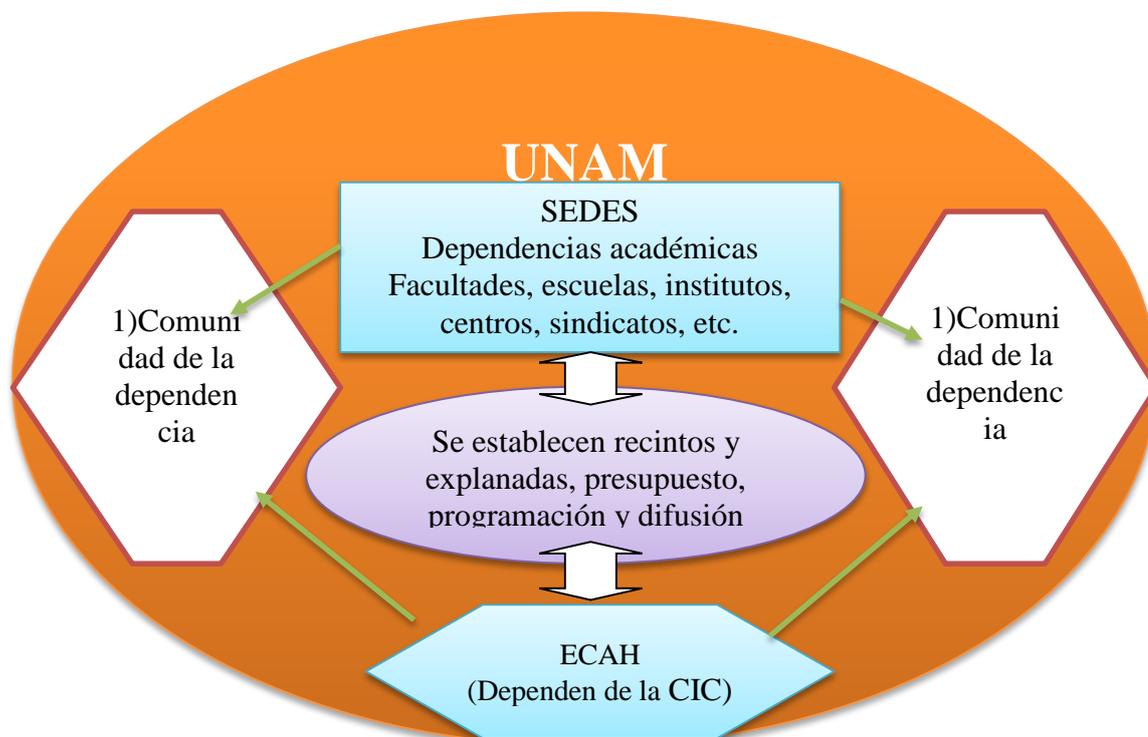
Flecha Verde: Directa Unilateral Pública (De los especialistas a los asistentes).

Flecha Azul: feedback.

Ambas Flechas: Directa recíproca pública (Interacción entre asistentes y ponentes).

3.1 Al interior de la UNAM

Diagrama 4: Modelo simplificado de los Encuentros al interior de la UNAM



Flecha verde: Difusión por medios como gaceta UNAM, carteles, gacetas internas, páginas de internet, etc.

Los encuentros de ciencias, artes y humanidades, tienen la particularidad de ser un modelo, que puede aplicarse al interior o al exterior de la institución universitaria.

Existen varios criterios por los cuales una institución elige hacer un evento sólo dirigido al interior de la UNAM:

- Fortalecer las relaciones internas de la dependencia, tanto con los alumnos, como con el personal de base -Sentido de identidad-.
- Inaugurar o promover alguna nueva instalación.
- Homenajear a algún personaje distinguido de la institución.

- Recibir a alumnos de nuevo ingreso.
- Se fortalece el sentido de identidad de las dependencias, se dan a conocer a los alumnos las investigaciones que se realizan dentro de la institución.

Desventajas

- Altos costos y por obvias razones mientras más privado sea el evento, a menos instituciones se les puede involucrar para patrocinarlo.
- Si se hace una inversión muy grande y esta absorbida totalmente por la dependencia, se puede propiciar críticas al interior de la comunidad, de que se gasta demasiado dinero en un evento, cuando existen tantas necesidades dentro de una institución.

Algunos mecanismos para evitar lo anterior es:

- Solicitar apoyo a la administración central y gestionar soporte material a las diferentes direcciones de la UNAM.
- Hacer una programación que privilegie la parte académica. Involucrando grupos que tengan convenios con la UNAM. Tratar de usar los auditorios y fomentar que las dependencias hagan inversiones a largo plazo, es decir que se compre un buen equipo de audio e iluminación y que se de una adecuada capacitación para manejarlo, así se evita depender de proveedores y poder programar más a largo plazo actividades de mayor calidad.
- Se insiste en el hecho de que se debe dar continuidad a las actividades académicas, ya que estas raras veces representan un costo. Incluso después de finalizado el evento se podrían seguir programando

actividades de corte multidisciplinario que sigan la misma línea temática que se inició en el Encuentro.

Modelo de Extensión para Escuelas Nacionales Preparatorias y Colegios de Ciencias y Humanidades

Se tiene que hacer un modelo adecuado a cada CCH y Prepas, ya que cada uno tiene problemas, necesidades y espacios diferentes.

En el 2013, se hizo un análisis FODA (Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) al CCH Naucalpan, basado en varias entrevistas que se aplicaron a funcionarios de dicha dependencia, esto con el fin de poder proponer un programa de Extensión Universitaria, que al final se canceló por cuestiones de seguridad por instrucciones de la Secretaría General:

Análisis FODA CCH Naucalpan

Debilidades

- Comunidad estudiantil con alta incidencia de alcoholismo, drogadicción y violencia.
- Problemas de integración entre padres de familia, alumnos y maestros.
- Poca identificación entre las autoridades y el estudiantado.
- Toma de espacios por parte de grupos delictivos en donde se da el consumo de alcohol y estupefacientes.
- CCH con alta población e insuficiente cantidad de espacios (auditorios sólo tienen capacidad para 120 personas para una población de alrededor de 10 mil estudiantes).

Oportunidades

- Población estudiantil nueva más receptiva a estímulos positivos y a tener una relación más cordial con sus autoridades.
- Brigadas de estudiantes de nuevo ingreso.

Fortalezas

- Toda la disposición de las autoridades del CCH y rectoría para la implementación de soluciones.
- Buen perfil de los integrantes de nuevo ingreso, los cuales obtuvieron puntajes por arriba de los 81 aciertos.
- Se hace una integración del área de Difusión Cultural con la Secretaría General.
- Profesorado comprometido con la institución.

Amenazas

- Grupos delictivos suman a sus filas a los nuevos estudiantes.

Este análisis se puede tomar como base a partir del cual hacer un modelo de difusión que puede ser aplicado en prepas y CCH. Propuesta basada en 4 pilares:

1. **Financiamiento:** Presupuesto de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades; Secretaría General; Direcciones Generales (Preparatorias o CCH), Dependencia en Turno.,
2. **Apoyos materiales:** Secretaría de Servicios a la comunidad, por medio de la Dirección General de Obras (DGO) y la Dirección General de Servicios a la Comunidad Universitaria (DEGACU).
3. **Duración:** Seis meses a un año.
4. **Lugar:** Varios espacios de la dependencia elegida.
5. **Programación Artística:** Alimentada por los mismos estudiantes como más adelante se explicará.
6. **Programación Académica:** Profesores y/o investigadores de otras dependencias de la misma UNAM.

Proceso

- 1) Se propone al proyecto a la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades y a la Dirección General de Preparatorias.
- 2) Estas a su vez proponen el proyecto a los directores de los CCH y Preparatorias.
- 3) Se propone una sede para establecer el programa piloto.
- 4) Visita a la sede
- 5) Elaboración de un diagnóstico de la situación estudiantil en dicha comunidad.
- 6) Análisis los diferentes espacios con que cuenta la dependencia.
- 7) Evaluación del personal académico y administrativo con que se cuenta.
- 8) Propuesta de programación artística y académica.
- 9) Elaboración de un presupuesto.
- 10) Búsqueda de financiamiento.
- 11) Aplicación del programa
- 12) Sondeos y aplicación de entrevistas.
- 13) Evaluación de los resultados.

Para definir la programación se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Cuantos espacios están tomados por grupos porriles.
- Revisar si los auditorios son los suficientemente grandes para albergar una gran cantidad de estudiantes.
- Qué programación cultural ya existe en las dependencias.
- Qué tipo de música, o expresiones artísticas tienen mejor recepción en la comunidad.
- Involucrar a los estudiantes en las actividades (hacer concursos de grupos en diferentes áreas artísticas).
- Hacer una análisis de las principales temáticas que afectan a los jóvenes (para lo cual se puede hacer un sondeo previo)

- Elaborar un grupo de voluntarios que sean alumnos de nuevo ingreso.
- Identificar liderazgos en los alumnos de nuevo ingreso y cuidar que estos no ingresen en las filas de porrismo.
- Privilegiar las actividades de arte callejero: concursos de grafitti, teatro callejero, performance, música, danza, etc.
- Establecer una sinergia con las actividades deportivas que ya se tienen programadas.
- Invitar a universitarios distinguidos a que hablen de su actividad dentro de la UNAM y a que compartan sus experiencias durante el bachillerato (se tiene que hacer un trabajo previo con el invitado, para que el contenido de la charla sea el más idóneo para los jóvenes).
- La programación se debe hacer en el transcurso de seis meses y culminar en un Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades.
- Se debe hacer un registro de los asistentes al evento y ingresarlos en una base de datos, para siempre mantenerlos informados de las diferentes actividades que se programen.
- Se debe hacer un sondeo entre los jóvenes sobre su opinión de las actividades programadas.

Estructura de la propuesta

Estructurada en tres fases:

Fase 1(Primera mitad del semestre): se imparten talleres de capacitación en las siguientes áreas (Música, Teatro, Danza, Artes Plásticas) para talentos juvenil, al final del semestre se hace el concurso y se establecen ganadores.

Fase 2 (Segunda mitad del semestre): Se hace una programación artística y académica cada viernes, aquí se puede integrar a los jóvenes que participaron en los talleres y que no resultaron ganadores.

Fase 3 (Noviembre): Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades, donde se permite a los jóvenes ganadores de cada una de las disciplinas, compartir escenario con los artistas ya consagrados.

Fase 1

En primer lugar se tiene que lanzar una convocatoria a los Estudiantes, para hacer un concurso para formar grupos artísticos en tres disciplinas: Música, teatro y Danza e informar a los chicos que se inscriban que recibirán un taller, para poder organizar a su grupo artístico con la ayuda de profesionales, dicho de otra forma, estos talleres serían una capacitación.

Esto se haría durante la primera mitad del semestre, se podría pensar en dos modalidades: Concurso o un taller, en donde todos los participantes al final se integren en la programación artística del siguiente semestre y los grupos ganadores podrían ser abridores de los grupos profesionales que integrarán la programación del evento que se hará al final de año.

Operación de la convocatorias para los grupos de arte

- Se lanza convocatoria en enero para el concurso “Enlace juvenil con las artes” -Anualmente puede tener un giro temático: Ciencia, tecnología, deporte, sociedad-
- Constará de 4 modalidades: Música, Teatro, Danza, Artes Visuales.
- Convocatoria sólo abierta a estudiantes del bachillerato donde se esté aplicando el programa. .
- Cupo limitado (de acuerdo a las posibilidades de atención de los espacios de la dependencia).

- Sólo se aceptarán a grupos de mínimo 4 elementos hasta un máximo de 25 personas.
- La capacitación debe incluir formas de cómo presentar un proyecto artístico y habilidades comunicacionales para dirigir grupos.
- Habrá maestros que darán capacitación artística y tratarán a orientar el proyecto del estudiante, no que un grupo de estudiantes sigan el proyecto de un maestro.
- Se debe especificar que no se aceptan proyectos que promuevan contenidos violentos, racistas, homófobos, o ningún tipo de odio.
- La convocatoria se abrirá durante enero y se cierra el último día de febrero.
- Las capacitaciones se inician en marzo y duran hasta junio (si los alumnos lo requieren, pueden utilizar el periodo vacacional).
- En agosto se hace el concurso, como primera actividad grande del año, el jurado estará integrado por un grupo externo a la dependencia, para evitar favoritismos.
- Los alumnos se deben comprometer a no bajar su promedio y se les debe dar el apoyo debido para esto.
- Los ganadores, recibirán varios premios y la posibilidad de participar en los diferentes eventos que se realizan en la UNAM: Fiesta de las Ciencias, Noche de las Estrellas, En Contacto Contigo, Feria del libro, entre otros.

- A todos los participantes, se les programarán visitas a los diferentes laboratorios de la UNAM, recintos culturales y demás sitios de interés de la institución.
- Todos los participantes, se integrarán a la fase dos, que consiste en una programación artística y científica todos los viernes.

Beneficios:

- Jóvenes que se vuelven influyentes entre sus compañeros y dan un ejemplo positivo.
- Promover entre los preparatorianos la asistencia a eventos de arte y cultura ya que se le incentivaría a ver a sus compañeros.
- Hacerles saber a los jóvenes su importancia en la sociedad y para la UNAM.
- Se integra a toda la UNAM, a un proyecto de fortalecimiento interno.
- Capacitación al joven artista desde temprana edad, así como cabida a sus inquietudes.
- Recuperación de espacios que antes se usaban para actividades delictivas.
- Rompimiento de barreras intergeneracionales.
- Se crearía una valiosa base de información acerca de los problemas más inmediatos de los jóvenes bachilleres, ya que se tendría contacto directo con ellos.

- Vínculos de identidad y se promueven los valores universitarios entre los bachilleres.
- Representa un acervo de actividades artísticas muy bien cimentadas que a futuro podría servir como una fuente extra de ingresos, o como un *hobby* cultural sano y muy divertido.

Fase 2 Actividades cada viernes

- 1ª Fecha: Teatro al aire libre.
- 2ª Fecha: Música Jazz o Rock.
- 3ª Fecha: Música Afrojazz
- 4ª Grupo participante en los talleres de capacitación (Música).
- 5ª Fecha: Teatro (Teatro Callejero,).
- 6ª Fecha: Música folclórica mexicana (Música y danza)
- 7ª Fecha: Flamenco (Música y Danza)
- 8ª Fecha Grupo participante en los talleres de capacitación (Teatro)
- 9ª Fecha: Danza Árabe.
- 10ª Fecha: Música Balcánica
- 11ª Clown

- 12ª Grupo participante en los talleres de capacitación
- 13ª Música folclórica Mexicana
- 14ª Conferencia multimedia
- 15ª Talleres de Ciencias.

Programación académica “Parranda del saber”, actividades cada miércoles y se podrían proponer a los siguientes académicos:

- Sergio de Régules. “Cómo ponerle orden al caleidoscopio del mundo”
- Julieta Fierro. Conferencia sobre astronomía
- Humberto Brocca. Conferencia sobre adicciones
- Raúl Paredes. “Naces o te haces” (sexualidad)

Propuestas para programación de la “Parranda del Saber” o “Enlace Juvenil Universitario” (Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades)

Cuatro días de programación mañana y tarde (1Actividad por la mañana y una por la tarde)

Académico

Se deben elegir ocho temáticas las cuales deben abarcar algunos de las problemáticas que aquejan a la comunidad estudiantil y de interés general.

Eventos artísticos

- “El monólogo de Einstein”, teatro con el primer actor Patricio Castillo.
- “La periodista”, teatro con Ana Cordelia Aldama.
- Triciclo Circus Band (polka, tango, manouche, vals, balcánico, oaxaqueña, paso doble, etc).
- Son cubano.
- Cabezas de cera (blues, funk, jazz).
- Escuela Nacional de Danza Clásica y Contemporánea, INBA.
- Escuela Nacional de Danza Folklórica, INBA.
- La sucursal de la cumbia (cumbia, rock, ska).

- Paté de Fuá o algún otro grupo que tenga impacto en la comunidad.

- Grupos ganadores del concurso.

El programa piloto se llevaría a cabo durante un primer año en una sola dependencia y si la experiencia resulta exitosa se haría de manera simultánea en varias sedes al siguiente año.

3.2 Al exterior de la UNAM y colaboraciones con otras entidades académicas y de gobierno

Los ECAH, se ha realizado en varias ocasiones a con la finalidad de tener un impacto al exterior de la UNAM, siendo los más notables los Festivales Nacionales del Conocimiento y los Encuentros con la Tierra.

Festivales Nacionales del Conocimiento

1er Festival Nacional del Conocimiento (Ensenada Baja California 2009)

2do Festival Nacional del Conocimiento (Querétaro, Querétaro 2010)

3er Festival Nacional del Conocimiento (Ciudad de México 2011)

4º Festival Nacional del Conocimiento (Ensenada Baja California 2015)

Encuentros con la Tierra

En tres ediciones 2013, 2014, 2015, todos en Santa María la Ribera, delegación Cuauhtémoc, ciudad de México.

Descripción de los Festivales Nacionales del Conocimiento:

Los Festivales Nacionales del Conocimiento son una actividad afín a los Encuentros de Ciencias Artes y Humanidades; ambos forman parte de un programa general de difusión del conocimiento de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM.

La particularidad de los Festivales Nacionales del Conocimiento, es impactar a un público masivo y lograr una colaboración más grande donde se incluye a autoridades estatales, municipales y universitarias. En ellos también se busca llevar las actividades científicas y artísticas a plazas públicas y a otros recintos. Hasta la fecha, se han realizados 4 ediciones.

Descripción de los Encuentros con la Tierra

La universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Coordinación de la Investigación Científica y la Delegación Cuauhtémoc, realizan este evento cada año desde el 2013, tomando como sede el museo de Geología y la Alameda del Kiosco Morisco de la Colonia Santa María la Ribera.

El objetivo de este festejo es sensibilizar a la comunidad sobre el mejor aprovechamiento de los recursos naturales del planeta y conmemorar fechas importantes relacionadas con la Geología, asimismo se busca promover un acercamiento al conocimiento integral y el gusto por las Ciencias de la Tierra entre la población general, sobre todo entre los niños y jóvenes.

Diagnóstico

De los eventos mencionados anteriormente se obtiene el siguiente diagnóstico:

1) El **costo** de estos eventos es muy elevado e implica buscar fuentes alternativas de financiamiento y mecanismos para aminorar los costos. Sobre todo este esfuerzo puede volverse muy impactante, si se toma en cuenta que las actividades son gratuitas y por lo tanto no se tiene ninguna recuperación económica.

2) La **difusión** ha sido escasa, por lo tanto, los eventos no han tenido el posicionamiento adecuado, ni al interior ni al exterior de la UNAM, sino a nivel muy local.

3) En **público** impactado no ha tenido un crecimiento, sobre todo en el caso de los Festivales Nacionales del Conocimiento; en el caso de los Encuentros de la Tierra, el público sí ha ido en aumento pero para los talleres, en el caso de las actividades artísticas, éstas tuvieron menos asistencia. El análisis más a detalle quedaría de la siguiente forma:

Primer y cuarto festival, ambos en Ensenada Baja California, si bien ambos tuvieron muy buena asistencia de público, realmente no se tuvo un crecimiento en el mismo, ni tampoco hubo una variabilidad en la composición del mismo. Dicho de otra manera, en Ensenada, existe un segmento de la población que asiste comúnmente a actividades artísticas, debido a que hay varios festivales de Jazz en la ciudad y a que hay una alta composición de académicos viviendo en la ciudad.

Si uno de los objetivos de la extensión universitaria es llegar a los segmentos de sociedad más desprotegidos, entonces realmente no se está cumpliendo la función. .

Segundo Festival Nacional del Conocimiento en Querétaro, en general la asistencia fue muy baja y no se tuvo el impacto deseado en la población local.

Segundo Festival Nacional del Conocimiento, la asistencia fue bastante buena, sin embargo hubo algunos errores en la programación que generaron la caída del ánimo del público y se tuvieron que cancelar algunos eventos debido a la lluvia y granizo.

- 4) La relación con la iniciativa privada, ha sido nula.
- 5) Tampoco se ha tenido alguna relación con alguna asociación civil u organización no gubernamental.
- 6) El tiempo de organización es muy corto y al final por la premura no se puede lograr una buena negociación con proveedores.
- 7) No se han firmado convenios específicos con delegaciones, gobiernos municipales, estatales, secretarías, ni institutos. Esto se ha traducido en dificultades para manejar los recursos y demora en los pagos a proveedores de servicios, que a su vez aumenta los costos.

Un ejemplo, se dio en el 4º festival Nacional del Conocimiento en Ensenada, en donde el Sistema Educativo Estatal se comprometió a aportar cierta cantidad de recursos para el pago de hoteles, alimentos y

boletos de avión; al no haber un convenio firmado, no se pudo hacer la transferencia de estos recursos a la UNAM y adicionarlo al presupuesto general asignado para el evento, al no poderse hacer el ejercicio de estos fondos desde la UNAM, estos se tuvieron que hacer desde el Sistema Educativo Estatal, donde los tiempo administrativos son más tardados, por lo cual los boletos de avión fueron aumentando su costo y la disponibilidad de los hoteles se hizo menor.

8) No se tiene un sistema, para captación de los datos de los asistentes a los eventos y por lo tanto no se puede lograr una evaluación de la satisfacción del público, ni una retroalimentación, ni una posterior difusión de los eventos nuevos a un público que ya conoció el programa.

9) No se ha establecido un público objetivo de los eventos, de esta manera tampoco se lograr una diferenciación con otros eventos culturales o de divulgación, y por ende tampoco se puede hacer una campaña de difusión específica.

Plan de Acción

1) Para buscar otras fuentes de financiamiento, primero se tiene que contestar la siguiente pregunta ¿Qué puede interesarle a una empresa de un evento de extensión universitaria?

Repuestas

- Un evento de extensión universitaria, puede ser un punto de encuentro entre jóvenes talentos universitarios y las empresas: por ejemplo se puede hacer durante un día del festival, un evento en donde se haga un Encuentro de jóvenes universitarios que estén cursando los últimos semestres de la carrera, con empresas, de esta manera los chicos, pueden conocer cuáles son las tendencias laborales y reorientar sus perfiles académicos hacia posgrados más especializados, de ahí que

también se pueda incluir la participación de Secretarías como la SEP, para que hagan un stand de su oferta de becas.

También en estos eventos, pueden incluir un capítulo dedicado a los jóvenes emprendedores, y por tanto también se puede invitar a la Secretaría de Economía o a las cámaras empresariales para que informen sobre los créditos disponibles para MPYMES.

- Invitar a las empresas a que impartan un taller o a que coloquen un stand, donde informen de sus actividades.
- Establecer una relación directa con las fundaciones auspiciadas por empresas, se puede hacer la invitación a grupos de jóvenes o niños que se beneficien por un programa de becas.
- Durante los eventos, se debe hacer promoción de los servicios que ofrecen los laboratorios de la UNAM para las empresas o instituciones diversas.

2) Difusión: Es de vital importancia, establecer muy bien cuál es el público objetivo de los eventos. No se puede pretender captar públicos de festivales como el Cervantino y otros, ya que el tipo de artistas que asisten a estos eventos, son de muy alto costo y la mayoría son extranjeros.

Realmente los Festivales del Conocimiento deben apostar más a un sector popular, pero no por ello, sacrificar la calidad de las actividades, sino al contrario, se trata de ofrecer algo con un alto valor cultural a los sectores desprotegidos. Dicho de otra manera, se debe apostar principalmente por alumnos de secundarias, prepas públicas; privadas y jóvenes que se encuentren en el sector de los “ninis”, ya que se buscaría incentivar en ellos estudiar alguna carrera relacionada con las ciencias.

La primero es hacer visitas a las instituciones educativas, se habla con los directores y se les presenta el programa, a los directores que se muestren más interesados, se les invita posteriormente a ciertas reuniones de organización para involucrarlos más en el evento. Se

compromete a directores y maestros a que lleven grupos enteros a las actividades programadas.

Algo que es fundamental, es no descuidar la difusión al interior de la UNAM, ya que se puede tener un evento muy exitoso en afluencia de público; pero que pocas personas al interior de la UNAM, se enteren de la existencia del mismo.

Esta situación ocurre con el Encuentro con la Tierra, ya que es una actividad que en su última edición congregó a 10,000 personas a lo largo del día y es un evento muy posicionado dentro de la comunidad de Santa María la Ribera, sin embargo al interior de la UNAM, no es muy conocido, por lo cual, se tiene que hacer una campaña de posicionamiento del evento, en la población universitaria y en los espacios públicos de la UNAM (espectaculares y pantallas que se encuentran afuera del metro CU y en la salida a la avenida Cerro del Agua).

Publicar el evento en Gaceta UNAM y también en los diferentes medios electrónicos de la UNAM.

Las redes sociales, son el aliado más importante en lo que se refiere a difusión. Para posicionar una red social, lo primero que se tiene que hacer es dejar muy claro, que se trata de una red social, perteneciente a la UNAM y posteriormente iniciar por agregar o dar “me gusta” a la mayor cantidad de redes pertenecientes a la comunidad UNAM.

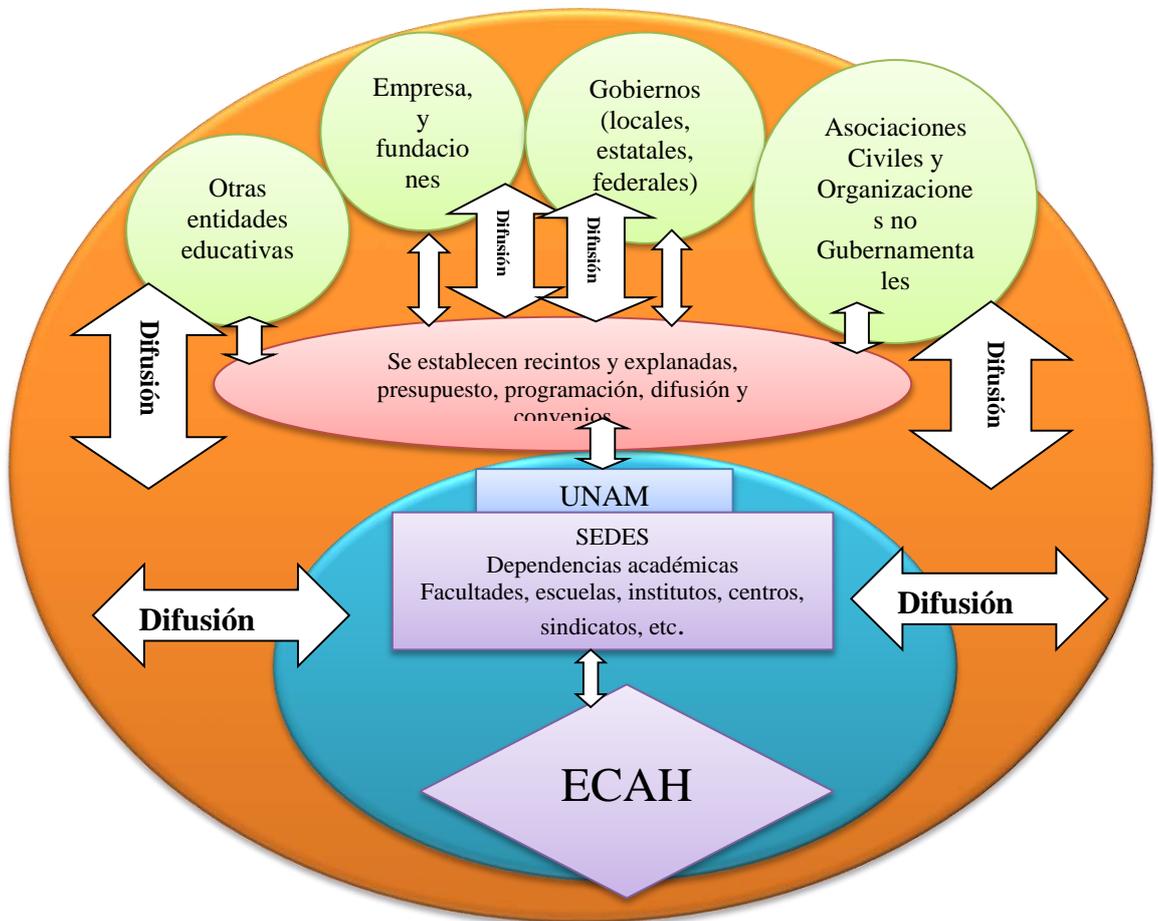
Luego se entra en contacto con los diferentes *community managers* de las otras redes sociales, y se les ofrece, la difusión de sus eventos, a cambio de que ellos difundan los de los Encuentros, de esa manera se empieza a generar flujo de visitantes y seguidores. . Hacer crecer una red social, implica especial atención, por lo cual se recomienda encomendar a una persona la tarea de alimentarla diariamente con publicaciones que puedan generar interés en el público objetivo.

También se puede hacer difusión por medio del correo por medio del envío masivo de boletines informativos e invitaciones a cierto sector de la población. Por ejemplo, algunos académicos, aún no están tan familiarizados con las redes sociales, pero sí con el correo electrónico.

3) Establecer vínculos con diferentes asociaciones civiles y promocionar el programa en los beneficiarios de estas asociaciones e invitarlos a participar dando talleres y conferencias.

4) Instalar un sistema de registro a los asistentes del evento, en el caso de eventos en teatros se pueden repartir cédulas en donde los asistentes apuntan su correo electrónico, informan cómo es que se enteraron del evento, si les gustó la actividad y si les gustaría recibir más información de otras actividades programadas, esto es fundamental para hacer una base de datos para difusión directa de los eventos y para agregarlos a alguna red social.

Diagrama 5: Modelo propuesto para los Festivales Nacionales del Conocimiento y Encuentros con la Tierra



3.3 Canales de Difusión

La difusión de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades y Festivales Nacionales del Conocimiento se hace mediante los siguientes canales:

Cartel: Es el canal de difusión más básico, por lo general el diseño de este tiene que correr a cargo del anfitrión que esté recibiendo al programa. En caso contrario se contrata a un diseñador externo. El cartel debe obedecer los siguientes criterios:

- a) Mencionar a la Universidad Nacional Autónoma de México, posteriormente a la Coordinación de la Investigación Científica y finalmente con alguna tipografía resaltada a la sede que está recibiendo el Encuentro.
- b) Un cabezal que contenga un diseño visual que haga referencia al evento. En cuestión de diseño, se da libertad creativa al diseñador elegido por la sede con algunas indicaciones alusivas a la temática del evento.
- c) Fecha del evento.
- d) Listado de actividades de artes plásticas, la cual se presenta a lo largo de todo el evento y el lugar donde se hizo el montaje.
- e) Listado de talleres y horarios (en caso de que se hayan programado)
- f) Programa general de actividades, que debe especificar, lugar, hora, fecha, tipo de actividad y nombre de la misma.
- g) Especificar que la entrada es libre y gratuita.
- h) Poner todos los logos de las instituciones participantes en la parte inferior del cartel.
- i) Un número telefónico para referencias e información, direcciones web, redes sociales, correo electrónico.

Para la impresión de los carteles, el tiraje dependerá en gran medida del alcance de difusión que se quiera dar, cabe mencionar que en los últimos años,

por cuestiones de ahorro en papel y por políticas ecológicas, muchas dependencias prefieren hacer sus campañas de difusión, enfocada más a medios electrónicos. No obstante casi siempre se hace un pequeño tiraje que se reparte en facultades, institutos, y diferentes puntos de la UNAM. Cuando hay que hacer una difusión más amplia se recurre a lugares como el Sistema de Transporte Colectivo (Metro), escuelas públicas y lugares cercanos al donde se efectuará el evento.

Gaceta UNAM: Una vez generado el cartel, este debe ser puesto en formato tabloide se incluye dentro de la gaceta UNAM. Lo ideal es aparecer en dos ocasiones en la gaceta antes del evento. Tomar en cuenta que la gaceta aparece los martes y los jueves. También se solicita una cobertura del evento. Aparecer en la Gaceta UNAM, tiene dos beneficios:

- 1) Difunde el evento, entre la población universitaria.
- 2) Genera presencia dentro de los funcionarios universitarios (secretarios, directores, coordinadores).

Gacetas Internas: Gacetas u órganos informativos internos de cada facultad o entidad académica.

Páginas de Internet: la sede hace difusión por medio de su página el evento, primero con un banner y luego con el cartel definitivo. El cartel se debe colocar en un lugar visible dentro de la portada de la página. De igual manera, la página de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades <http://www.encuentros.unam.mx/> hace difusión del evento.

Redes Sociales: Incluso antes, de tener un programa definitivo, es importante hacer una pequeña campaña de expectación por medio de redes sociales propias de la dependencia (lo cual es lo más recomendable, ya que se aprovechan los contactos que ya se tienen, o también está la opción de hacer una red para el evento en particular.

https://www.facebook.com/pages/Encuentros-de-Ciencias-Artes-y-Humanidades/572617552844722?ref=aymt_homepage_panel

Conferencias de prensa: Tan sólo en 2014, hubo varias conferencias de prensa. Para una conferencia, se debe realizar una carpeta informativa que contenga todos los antecedentes de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, los objetivos del evento en cuestión, los logos de las instituciones participantes y el cartel del evento.

La invitación se extiende a la fuente de ciencia, arte y a veces espectáculos, (esta es una de las grandes ventajas del programa), al finalizar la conferencia de prensa se realiza una nota donde se resalte los puntos más importantes mencionados en la conferencia y se envía a los medios.

a) Conferencia de prensa 19 de febrero de 2014, para anunciar el 75 aniversario del Instituto de Física. Esta conferencia tuvo un gran convocatoria de medios, debido al efecto viral que tuvo la vista del personaje *Beakman*. En el estrado estuvieron presentes el Coordinador de la investigación Científica, Carlos Arámburo de la Hoz; el Director General de Divulgación de la Ciencia, José Franco López, el director del Instituto de Física José Manuel Torres Lavansat y el Actor Paul Zaloom, intérprete del personaje de Beakman. La conferencia se llevó a cabo en el auditorio principal del Instituto de Física.

b) Conferencia de prensa para el Segundo Encuentro con la Tierra el lunes 12 de mayo, organizada bajo la asesoría de la Dirección de Comunicación social de la UNAM con el apoyo de la Delegación Cuauhtémoc. Se efectuó en el auditorio del Museo de Geología. Estuvieron presentes en el estrado, la doctora Elena Centeno, Directora del Instituto de Geología, el maestro en ciencias Luis Espinoza Arrubarrena, jefe del museo de Geología, el Biólogo Joel Tovar Director de Gestión Ambiental de la Delegación Cuauhtémoc, el Lic. Ángel Mayrén Rodríguez, Coordinador de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.

c) Efectuada el 22 de mayo, para anunciar el Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades efectuado en la AAPAUNAM, la conferencia estuvo organizada por una compañía externa a la UNAM y estuvieron presentes en el estrado, la Química Bertha Guadalupe

Rodríguez Sámano, Secretaria General de la AAPAUNAM, el Lic. Ángel Mayrén Rodríguez, Coordinador de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, el Biólogo Ángel Oliva, Secretario de Asuntos Académicos de la AAPAUNAM.

d) Conferencia de prensa 23 de septiembre, para anunciar el Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades que se lleva a cabo en el estado de Morelos en colaboración con el Instituto de Energías Renovables (IER), la Universidad Politécnica del Estado de Morelos (UPEMOR), La Universidad Tecnológica Emiliano Zapata (UTEZ) y la Secretaría de Innovación Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos (SICYT). Es el SICYT en conjunto con el IER quien realiza la conferencia de prensa. Están presentes en el estrado el Dr. Jesús Antonio del Río Portilla, Director del IER, la Maestra Guadalupe Reza Albarrán representando a la UPEMOR, Adriana Reynoso Romero por parte de la UTEZ y Brenda Valderrama Blanco, Secretaria del SICYT. El lugar del acto fue el auditorio del museo de las Ciencias del Estado de Morelos.

Lonas: impresos de gran tamaño que se utilizan como identificadores en el lugar del evento, y para difundirlo. Se colocan en diferentes puntos específicos de Ciudad Universitaria, o en las cercanías del evento. Se recomienda por lo general hacer un banner grande que contenga toda la programación del evento y se coloca en un punto visible mientras este dure.

Programas de mano: impresos que contienen toda la información del evento, que en algunos casos incluyen la información de los artistas y académicos que participan en el Encuentro. En algunos casos llegan a incluir un diseño de libretilla. Otra modalidad de programa de mano, es un formato tipo postal con la impresión de la imagen del evento por un lado y el programa de actividades por el otro.

Videomemorias del Encuentro anterior: desde la segunda mitad del 2012, se acostumbra realizar una videomemoria del encuentro anterior que se presenta en la inauguración del siguiente. Por lo general se solicita que la duración sea de

siete minutos y debe incluir locución. Los videos pueden ser realizados por la misma sede o se puede contratar el servicio de algún proveedor.

Entrevistas en radio y televisión: a lo largo de la existencia de los Encuentros, se han efectuado varias entrevistas en radio y televisión para promocionar las actividades realizadas. Cabe destacar una entrevista que se realizó en el programa “El Mañanero *Express*” para promocionar un evento en el 2012, una aparición en el programa “Animal Nocturno” también en 2012. Varias entrevistas de radio para un evento realizado en el 2011 en el Instituto de Geología y Jardín Botánico, las transmisión en vivo del el programa “El Weso” en 2010 en un Encuentro efectuado en el Instituto de Ingeniería, una transmisión en vivo del Encuentro con la Tierra, en el programa de Radio de Ángel Figueroa, “Ciencia hasta en la Cocina”, entre otras.

También se han hecho spots de radio y televisión, pero esto sólo en algunas ocasiones.

Campañas de Difusión en el Metro: El metro, por medio de la compañía ISA CORPORATIVO, S.A. DE C.V., ofrece a la UNAM, facilidades para poder realizar campañas masivas en el Sistema de Transporte Colectivo Metro de la Ciudad de México. El medio principal es lo que se conoce como *dovela sencilla*, aunque también existen opciones de presencia en los andenes, no obstante, el costo de estos últimos es muy alto, por lo que se ha optado por usar las dovelas sencillas.

Compromiso directo con maestros: muchas veces, uno de los medios principales por medio de los cuales se garantiza la asistencia a los eventos, consiste en hablar directamente con los maestros de la sede, y convencerlos de la importancia de la conferencias y conversatorios como parte del desarrollo académico de los estudiantes.

Logros y perspectivas

Hasta la fecha los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, han cumplido 8 años de actividades y 78 Encuentros realizados, la expectativa a futuro es poder lograr un programa permanente y aplicado en toda la UNAM.

Asimismo, se han efectuado alrededor de 500 charlas de divulgación, mesas redondas y conversatorios; han participado más de 400 investigadores, docentes y funcionarios; además se han presentado 646 actividades escénicas. En materia, de artes escénicas, se han montado 129 exposiciones e instalaciones; asimismo, han participado 1219 artistas en los eventos.

Las entidades académicas de la UNAM que han participado en los Encuentros son 49, con lo cual se cubre más de un cincuenta por ciento del total, de igual manera son 17 instituciones educativas externas a la UNAM que han participado como sede de los Encuentros.

Por último, se han impactado a 289, 200 personas con los Encuentros. Los objetivos a futuro son:

- 1) Abarcar a todas la dependencias académicas de la UNAM y reforzar la presencia en el subsistema de Humanidades y concluir con todas la Facultades de Estudios Superiores. Hasta el momento se han producido encuentros en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Acatlán y Cuautitlán.
- 2) Llegar al Encuentro 100 y cubrir todas las dependencias de la UNAM.
- 3) Compartir la experiencia ganada, con alguna universidad de América Latina.
- 4) Promover proyectos de ciencias y arte, entre científicos y artistas.

A lo largo de 8 años de existencia, los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, han logrado posicionarse en la comunidad universitaria, como

una opción, para acercarse a las diferentes ramas del conocimiento, de una forma diferente, dinámica y variada. Ya que se ha logrado impactar desde la comunidad de los Institutos y centros de investigación, hasta a Escuelas y Facultades de Estudios Superiores.

Con esto, se contribuye a cumplir una de las funciones sustantivas de la UNAM, que es la extensión universitaria, que como ya se expuso a lo largo del presente trabajo, busca hacer llegar a la sociedad el saber generado al interior de la UNAM, generar interacciones comunicativas y lograr una transformación mutua.

Sin bien el programa es de carácter multidisciplinario, donde ha tenido mayor impacto ha sido en la comunidad científica y uno de los grandes logros, ha sido desmitificar la imagen del científico como una persona excéntrica, que se muestra desinteresado de su entorno y encerrado en su laboratorio; sino todo lo contrario, como un individuo que busca mejorar las condiciones de la población mediante el saber científico.

En la entrevista efectuada a Luis Espinosa Arrubarrena se dijo lo siguiente: “he tenido la oportunidad de mostrarle a muchos padres de familia lo que es estudiar una carrera de ciencias y lo gratificante que es esto; y cuando se enfrentan con una gente como yo que es un ser humano común y corriente y que no tiene nada que ver con los estereotipos que se tienen del hombre de ciencias, les abre un aspecto de que no es nada despreciable que alguno de sus hijos se dediquen a una rama de las ciencias”¹⁸⁴.

Los Encuentros colabora con otras dependencias para lograr espacios donde se maximice la divulgación de las ciencias, no mediante la elaboración de contenidos, sino creando o adaptando lugares para que esta se lleve a cabo. Y de esta manera, favorecer la apropiación del saber científico en la población en general y también complementando la educación científica de niños y jóvenes.

El impulso de artistas jóvenes es una tarea que los Encuentros han buscado a lo largo de su existencia. Las artes plásticas son una parte vital en el

¹⁸⁴ Entrevista con Luis Espinoza Arrubarrena, jefe del museo de Geología. 11/03/2015

programa y se mantiene una colaboración permanente con la Facultad de Artes y Diseño (Antes Escuela Nacional de Artes Plásticas).

La promoción de la identidad nacional ha sido también una de las preocupaciones de los Encuentros, queda patente en el hecho de que se han presentado grupos que rescatan las diferentes manifestaciones de la música mexicana: destacan agrupaciones como Yolotecuani, Son de Madera, Los parientes de Playa Vicente, Susana Harp, Diferentes grupos de Danza Folklórica y conferencias sobre artistas mexicanos, como las impartidas por Juan Gregorio Luke.

Una de las características principales del programa, es su capacidad de tender puentes de colaboración al exterior, basta con mencionar las actividades que se han efectuado en este tenor: Festivales Nacionales del Conocimiento, efectuados con los gobiernos de Baja California, Querétaro y Distrito Federal; Encuentros con la Tierra, hechos en colaboración con la Delegación Cuauhtémoc; 68 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades, en conjunto con la Universidad Politécnica del Estado de Morelos, La Universidad Tecnológica Emiliano Zapata y La Secretaría de Innovación Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos; 61 Encuentro, realizado en 2012 en la explanada del Museo Universum, hecho en colaboración con el gobierno del Estado de Oaxaca, a través de la Secretaría de las Culturas y Artes de Oaxaca; La participación en la Festival Internacional de la Cultura Maya en 2012 y 2013; entre muchas otras.

Conclusiones

Probablemente el logro principal de esta tesis, fue recopilar varios años de experiencia laboral y analizarlos a través de elementos teóricos de las ciencias de la comunicación. Durante su elaboración, se tuvo presente poder aportar referencias para trabajos posteriores.

Aunque el análisis se aplicó al programa de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, los modelos aportados pueden ser utilizados como guía para cualquier programa de esta índole. De esta manera se puede apreciar cómo las teorías, no sólo sirven de herramienta de análisis, sino como un apoyo para enriquecer programas ya establecidos o elaborar nuevas propuestas comunicacionales que pueden ser empleadas en la práctica.

A partir de toda la documentación obtenida durante la investigación y las entrevistas realizadas, se pudo establecer la relación que existe entre los estudios de la comunicación y la extensión universitaria, entendiéndose esta última como una interacción social, con un consiguiente acto comunicativo, que transfiere los conocimientos generados en la UNAM a la sociedad y a su vez obtiene una influencia recíproca.

Además se definió el concepto de extensión universitaria –también entendido como extensión cultural o incluso difusión cultural-, que conjunta a la divulgación de la ciencia y a la difusión cultural; además de dar una descripción histórica de estos conceptos y de cómo han evolucionado a través del tiempo.

Es en este punto donde se pudo ver que hay una línea conceptual divisoria muy tenue, entre lo que es propiamente la extensión universitaria, la divulgación de la ciencia y la difusión cultural ya que conceptualmente son muy parecidos, sin embargo es en la UNAM en donde el concepto de difusión cultural se refiere

únicamente a lo que son actividades artísticas, mientras que divulgación de la ciencia se limita a la transmisión de saber científico fuera de las aulas.

Se podría decir, que el concepto de cultura en su definición más amplia (ver cuadro No) abarca a toda expresión del saber humano, tanto científico como artístico; incluso cuando se consultan las diversas fuentes documentales el concepto de extensión universitaria y de difusión cultural no llegan a estar diferenciados e incluso se fusionan en el concepto extensión cultural.

Por ello en el trabajo el capítulo dedicado a la difusión cultura, se enfocó más a definir propiamente lo que es el concepto de cultura y a definir la función de la Coordinación de Difusión Cultura, así cómo algunos datos históricos.

Con lo anterior, no se quiere decir que estas áreas tengan que se fusionadas en una sola, sino que es necesario hacer esfuerzos articulados en donde se fomente la colaboración constante entre las diversas dependencias, de ahí la utilidad de los modelos multidisciplinares de extensión.

Otro de los objetivos cumplidos en el presente trabajo, fue obtener una recopilación histórica, de los Encuentros presentados de 2006 hasta la fecha, tanto dentro como fuera de la UNAM. El rescate de esta información es en sí mismo un aporte, ya que se logra conjuntar y rescatar la información de varios documentos encontrados en la Unidad Académica de Encuentros de Ciencias Artes y Humanidades (algunos en muy malas condiciones) y de varias páginas dispersas en la red (y que en un momento dado podrían ser borradas).

Si bien, la versión completa de este memorial, no se introdujo en la versión final de este trabajo, por motivos de espacio, sí podría utilizarse en un futuro para alguna publicación conmemorativa del programa.

En la parte práctica, se contribuye con una guía de cómo es el proceso de producción de un ECAH. Se procuró hacer un documento muy detallado y se incluyó un apartado dedicado al proceso administrativo que abarca desde la gestión de recursos financieros y materiales, hasta el ejercicio de los mismos.

Esta guía, también puede ser el punto de partida para productos comunicacionales más complejos como manuales de procedimientos o tutoriales que pueden ser utilizados para capacitación de alumnos de servicio social o para personas que recién se integran a las jefaturas o unidades de extensión.

La recopilación documental del presente trabajo, evidencia que la dinámica de vincular en un mismo espacio social, diferentes áreas de conocimiento a través de la presentación de conversatorios multidisciplinarios y eventos artísticos, confirma que es posible lograr esta simbiosis y conseguir eventos con un contenido variado y cumplir los objetivos de la extensión universitaria.

En la parte de la elaboración de los modelos teóricos, se partió de un diagnóstico aplicado al programa de los ECAH donde se obtuvieron los siguientes datos:

- 1) Que existe una nula relación con otras dependencias que se dedican a la extensión como por ejemplo la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria (DGACU), que tiene un programa cultural y recreativo que da servicio a toda UNAM, pero que a diferencia con los ECAH no se programan actividades de corte académico, ni de divulgación científica o de las humanidades; y que por lo general presenta agrupaciones artísticas aficionadas.

Por su parte la Coordinación de Difusión Cultural, fomenta la creación y promoción de actividades artísticas en la comunidad

universitaria y público en general. Esta misión, no es distinta de la de los ECAH, sin embargo, la forma en la que esta se ejecuta es donde radica la diferencia. La Coordinación de Difusión Cultural concentra la mayor parte de sus actividades en el Centro Cultural Universitario y en los diferentes recintos y museos repartidos en diferentes puntos del Distrito Federal.

Por otro lado está la Dirección General de Divulgación de las Ciencias (DGDC), quien a través de diferentes canales y medios lleva el saber científico hacia el interior y exterior de la UNAM, esta dirección se diferencia de los ECAH, en que mientras la DGDC se enfoca únicamente a la ciencia, los Encuentros también abarcan a las humanidades y el arte; también los ECAH son itinerantes y no tienen lugares específicos donde llevar a cabo su labor.

La DGDC y los ECAH, tienen una función complementaria, ya que la primera, al ser generadora de contenidos y materiales de divulgación se apoya de los segundos para promoverlos.

La relación con otras direcciones como la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas DGADYR

2) Es necesario aplicar un programa permanente para las Escuelas Nacionales Preparatorias y los Colegios de Ciencias, y Humanidades. Hasta el momento no se ha impactado directamente en este sector de la población, debido principalmente a la falta de financiamiento.

Este segmento poblacional es muy vulnerable y un programa de extensión universitaria podría ser de gran apoyo para evitar que muchos jóvenes sean “enrolados” en las filas del “porrismo” estudiantil con la consecuente adquisición de conductas antisociales.

En este aspecto, el modelo de los ECAH tienen una gran utilidad, ya que se ocupan lugares públicos para actividades artísticas, ganando espacio a actividades como el narcomenudeo o el consumo de alcohol y drogas. Para esto, es necesario contar con una gran oferta de actividades artísticas al aire libre.

3) Hay muy poca participación financiera de otras entidades, como son gobiernos municipales, delegaciones, fundaciones, etc.

4) Los vínculos con empresas es nulo.

A partir de la información anterior, se partió del supuesto de que la extensión de la cultura, es una serie de actos comunicacionales complejos, que se dan a varios niveles. La utilización de los conceptos de la comunicación humana intrapersonal, interpersonal, intragrupal, intergrupala, mediática y societaria facilitó la comprensión de este fenómeno y de cómo compete estudiarlo particularmente en la esfera societaria.

La perspectiva societaria, evidencia cómo son las interacciones entre estructuras (sociales económicas, políticas, culturales) que en un momento dado pueden estar involucradas en el fenómeno de la extensión. Y de cómo lograr estas interacciones puedan llevarse a cabo con aquellos que toman las decisiones y lograr un mayor impacto en el público final.

De esta manera, se ve a la extensión como un proceso que se lleva a cabo en un sistema complejo de interacciones, y no sólo como un diálogo de ida y vuelta entre la sociedad y la UNAM.

Al tener un modelo que abarque esferas tan variadas se flexibiliza para poder elaborar programas que pueden ser impulsados desde una oficina de

gobierno, asociación civil, empresa privada, fundación, etc. O bien también puede ser aplicable en planes de desarrollo de área de comunicación de muchas índoles.

Asimismo, se aporta la noción de *espacio social* entendida desde la perspectiva de la proxémica, en donde el espacio es visto como un elemento fundamental para que se lleven a cabo las interacciones comunicacionales, llegando al punto de que si el espacio no es el adecuado, el proceso comunicacional no se logra.

Lo anterior resalta la importancia del por qué un buen diseño escénico tanto para una actividad académica como para una actividad artística es fundamental para que la extensión sea efectiva; elementos como iluminación, sonorización, acomodo de los componentes escénicos y adecuada elección de las programaciones, siempre han sido aspectos que se han cuidado en la producción de los ECAH.

Con la información anterior se propusieron varios modelos representados por diagramas que mostraron de forma simplificada y general, como deben ser las interacciones sociales y comunicacionales de la extensión universitaria en diversas circunstancias, el primero fue un modelo general.

Posteriormente, se hizo una propuesta de modelo para el interior de la UNAM, para realizar Extensión Universitaria en las Preparatorias y CCH de la UNAM, tomando en cuenta, todas las propuestas de mejoras mencionadas anteriormente.

También se hizo un modelo que indica cómo son las dinámicas de interacción en los eventos académicos y artísticos de un Encuentro y cómo estos sucesos se hacen dentro de un marco espacial efímero, que intenta generar un

ambiente propicio para la divulgación del saber, a nivel interpersonal e intergrupalo.

Por último, se propuso un modelo que indica cómo efectuar las interacciones de un ECAH, cuando este se dirige al exterior de la UNAM y la creación de vínculos con diferentes instancias de gobierno, empresas privadas y otros organismos de la sociedad civil.

Aportar un modelo teórico a un programa como los Encuentros otorga seriedad al trabajo del extensionista, cuya labor siempre es vista como de importancia secundaria y como un trabajo *amateur* y de buena voluntad. Extender la cultura, es un trabajo profesional que requiere de experiencia de muchas áreas y la preparación teórica en este campo es de gran ayuda para el análisis del fenómeno.

Fuentes de consulta

Bibliográficas

- Antiga Trujillo Nedelia, Tenorio Herrera Guillermo, *La investigación y las metodologías de la ciencia*, México, Literatura y Alternativas en Servicios Editoriales, 2012, 270 pp.
- Blanco López Ángel, *Relaciones entre la educación científica y la divulgación de la ciencia*, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga Boulevard Louis Pasteur. Campus de Teatinos s/n. 29071-Málaga.
- *Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos 2015*, Trillas Editorial ISBN 9786071720566
- Cuadernos de Extensión Universitaria, *Notas sobre la conceptualización de la extensión universitaria*, Ciudad Universitaria, 1981, pp. 75
- Dallal, Alberto. *Periodismo y Literatura*. Ediciones Gernika, México 1998, p. 276
- de Bary, H.A. Die Erscheinung der Symbiose (Karl J. Trubner, Strasburg, 1879) citado en inglés en Relman, D.A. "Till death do us part": coming to terms with symbiotic relationships. *Nature Reviews Microbiology* 6, 721-724 (2008)
- Díaz José Luis, *El ábaco, la lira y la rosa. Las regiones del conocimiento*, México, Fondo de Cultura Económica, 1997.
- Fernández Collado Carlos, Galguera García Laura, *La comunicación Humana en el mundo contemporáneo*, México 2008, Tercera edición, Mc Graw – Hill Interamericana, pp 439
- Galindo Cáceres Luis Jesús, *Ingeniería en Comunicación Social y Promoción Cultural*, 2011, 1er Edición, Homo Sapiens Ediciones, pp 322
- H. Hall Richard, *Organizaciones estructura y proceso*, Universidad de Minnessota, 1972, Traducción Stella de Feferbaum, Editorial Prentice/Hall Internacional
- Huisman Denis, *La estética*, París 1954, traducción 1959, 3ª Edición, Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- L. Knapp Mark, *La comunicación no verbal*, Paidós Comunicación, 1ª Edición en México 1991

- Licea de Arenas Judith, *La extensión Universitaria en América Latina: sus Leyes y Reuniones*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios sobre la Universidad, 1982
- Maletzke Gerhard, *Sicología de la Comunicación Colectiva*, Centro Internacional de Estudios Superiores de Periodismo para América Latina, Quito 1969, págs. 22-24
- Mattelart Michele y Armand, *Historia de las teorías de la comunicación*, México, Paidós Comunicación, 1995, 148 pp.
- Mc Quail Denis, *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*, Madrid, Paidós Comunicación, 1994, 632 pp.
- Mortesen C. David, *La comunicación: El sistema socio – cultural*, Ediciones Tres Tiempos, 1978
- Pardinás Felipe, *Metodología y técnicas de investigación en Ciencias sociales*, México, Siglo XXI editores, 1999, 237,241 pp.
- Sabugal Paulino, *Divulgación científica ¿Para qué?*, artículo contenido dentro del libro de Juan Tonda Mazón, et al., *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, Ana María Sánchez Mora, Nemesio Chávez Arredondo.
- Sánchez Macgrégor Joaquin, *Filosofía y Sistema de la Extensión Universitaria modelo UNAM*, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, 1981, Primera Edición, Dirección General de Publicaciones.
- Antonio Lucas Marín , *Sociología de la Comunicación* by; Carmen García Galera; José Antonio Ruiz, Violante Martínez Quintana, TROTTA, 1999, pp 280.
- Sotelo Enriquez Carlos, *Introducción a la comunicación institucional*, Barcelona, Editorial Ariel, S.A., 2001, 228 pp.
- Tonda Mazón Juan, Sánchez Mora Ana María, Chávez Arredondo Nemesio, *Antología de la Divulgación de la Ciencia en México*, Colección Divulgación para Divulgadores, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNBAM, pp 298.

Cibergrafía

- Serna Alcántara Gonzalo Aquiles, *Modelos de extensión universitaria en México* [en línea], Dirección URL: www.ugto.mx/internacional/images/dca/internacionalizacion/11.docx [consulta: 25 de febrero de 2015].
- Juan Mario Sarmiento Ramos, *et al.*, *Multidisciplinariedad en las Ciencias Sociales* [en línea], Universidad Nacional José Faustino Sánchez pág. 8 Dirección URL: <http://es.scribd.com/doc/165760699/MULTIDISCIPLINARIEDAD-EN-LAS-CIENCIAS-SOCIALES#scribd> [consulta: 7 de diciembre de 2015]
- Beyer Ruiz Maria Emilia, Hernández García Claudia, *La divulgación de la ciencia*, [en línea] Universidad Autónoma Metropolitana, EMC= Cosmos, Dirección URL: http://www.izt.uam.mx/cosmosecm/DIVULGACION_DE_LAS_CIENCIAS.html
- Carlos Tünnermann Bernheim, *El nuevo concepto de la extensión universitaria* [en línea], pp. 17 Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, 23 de noviembre de 2000, Dirección URL: <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/BibliotecaPortal/InformacionInstitucional/Autoevaluacion/SistemaUniversitarioExtension/NuevoConceptoExtensionUniversitaria-CarlosTunnermann.pdf> [consulta: 6 de diciembre de 2015].
- Coordinación de Difusión Cultural UNAM [en línea], México, Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección URL: <http://www.cultura.unam.mx/?tp=articulo&id=1075&ac=mostrar&Itemid=299&ct=0/>, [consulta: 4 de diciembre de 2015].
- Diccionario de la Real Academia Española [en línea], Dirección URL: <http://www.rae.es/>
- Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM [en línea], México, Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección URL: www.dgdc.unam.mx/acercade/proposito, [consulta: 4 de diciembre de 2015]. Dirección URL: <http://es.scribd.com/doc/165760699/MULTIDISCIPLINARIEDAD-EN-LAS-CIENCIAS-SOCIALES#scribd> [consulta: 7 de diciembre de 2015]
- Enseñanza de las Ciencias y la Tecnología Oficina de información pública, [en línea], Dirección URL: [UNESCOhttp://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi59_scienceeduc_es.pdf](http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi59_scienceeduc_es.pdf)
- Espino de Lara Ramiro, *Educación Holística*, [en línea], pp. 8 Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos, OEI-Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653), Dirección URL: <http://www.rieoei.org/deloslectores/330Espino.pdf> [consulta: 6 de marzo de 2015].

- Facebook, de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades https://www.facebook.com/pages/Encuentros-de-Ciencias-Artes-y-Humanidades/572617552844722?ref=aymt_homepage_panel
- Gerardo Javier Macías. *Teorías de la comunicación grupal en la toma de decisiones: contexto y caracterización* [en línea], pp 305 Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona, Dirección URL: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4112/gjmc1de1.pdf?sequence=1>
- Jegó Araya Ninón, *Universidad y Difusión Cultural* [en línea] Universidad de Bío Bío, Chile, Dirección URL: <http://www.redalyc.org/pdf/340/34003908.pdf>,
- Lazarín Miranda Federico, José Vasconcelos. *Apostol de la Educación* pag. 12 [en línea], Dirección URL: http://www.difusioncultural.uam.mx/casadeltiempo/25_iv_nov_2009/casa_del_tiempo_eIV_num25_11_14.pdf
- Mario Belenguer Jané, *Información y divulgación científica: dos conceptos paralelos y complementarios en el periodismo científico*, [en línea], pp Universidad de Sevilla 2003 Dirección URL: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/emp/Numer_09/Sum/4-01.pdf
- *Misión, Antecedentes, Actividades y Servicios de las Dependencias del Subsistema de sistema de Difusión Cultural*, [En línea] 2003, Cuaderno de información básica, Planeación UNAM, Dirección URL: <http://www.planeacion.unam.mx/Publicaciones/pdf/cuadernos/difusion/mision-antecedentes.pdf>
- Muñoz Carrión Antonio, *Comunicación Corporal –kinésica, proxémica* [En línea] Universidad Complutense de Madrid. http://pendientedemigracion.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/C/comunicacion_corporal.pdf
- Muñoz Dagua Clarena, *El rol de la metáfora léxica en la divulgación de la ciencia*, [en línea] pp Bogotá Colombia 2010, Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39617525012> ISSN 1794-2489
- Página de la Unidad Académica de Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades <http://www.encuentros.unam.mx/>
- Página de la Universidad Nacional Autónoma de México, [en línea], 4 de diciembre de 2015, Dirección URL: <http://www.unam.mx/acercaunam/es/organizacion/>
- Página de la Universidad Nacional de la Plata, [en línea], Dirección URL: http://www.unlp.edu.ar/articulo/2008/4/10/extencion_apertura_institucional
- Plan de desarrollo Institucional 2011 -2015 [en línea] 40 pp, Universidad Nacional Autónoma de México 17 de abril de 2012, Dirección URL: http://www.planeacion.unam.mx/consulta/Plan_desarrollo.pdf, [consulta: 4 de diciembre de 2015]. Plan de desarrollo Institucional 2011 -2015
- Regil Vargas Laura, *Difusión Cultural Universitaria: entre el ocaso y el porvenir*, [en línea], Dirección URL: http://148.206.107.15/biblioteca_digital/articulos/3-11-158kijw.pdf

- Riol Cimas José María, López Angulo María, *La divulgación científica. Algo de Historia* [en línea] Dirección URL: <http://www.divulgacioncientifica.org/ficheros/File/biblioteca/articulos/aula/Jose-Maria-Riol-Cimas/b.pdf>
- Rubio Moraga Ángel L, *Periodismo y divulgación científica: especialización vs. Espectáculo* [en línea], pp. 14 Madrid, Universidad Complutense, Dpto. de Historia de la Comunicación Social- Facultad de Ciencias de la Información, Dirección URL: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/hcs/angel/articulos/periodismocientifico.pdf>
- Ruíz Lugo Lourdes, *La extensión de la cultura y los servicios en las Universidades Públicas del País* [en línea], pp. 25, México, Anuies, Dirección URL: http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista81_S1A1ES.pdf
- Serna Alcántara, Gonzalo Aquiles. *Modelos de extensión universitaria* Universidad Nacional de la Plata, Extensión [en línea], Dirección URL: http://www.unlp.edu.ar/articulo/2008/4/10/extension_apertura_institucion al [consulta: 7 de diciembre de 2015].

Hemerográficas

- *59 Encuentro de ciencias, artes y humanidades*, [en línea] Gaceta Trabajo Social, 2012, , septiembre – octubre, Dirección URL: http://www.trabajosocial.unam.mx/dirs/Publi/Gaceta/gac_146.pdf
- Arias Flores, Laura Denisse, *Inauguran en la FCPyS el Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades* [en línea] 18 noviembre, 2008, Blog Facultad de Ciencias, Políticas, Dirección URL: <http://gacetapoliticas.blogspot.mx/2008/11/inauguran-en-la-fcpys-el-encuentro-de.html>
- Brenda Paredes Contreras, *La inseguridad pública afecta la salud individual: experta*, La crónica, Sección Salud | Fecha: 2008-10-05 | [en línea], Dirección URL: http://www.cronica.com.mx/especial.php?id_tema=1067&id_notas=389178 [consulta: 20 de enero de 2016].
- *Clausura del año internacional de la biodiversidad*, [en línea] Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA) Dirección URL: <http://www.puma.unam.mx/festival/>
- Boletín, *Inicia en Cuernavaca el 69 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades* [en línea] Cuernavaca, Morelos 2013 Dirección URL: <http://morelos.quadratin.com.mx/Inicia-en-Cuernavaca-el-69o-Encuentro-de-Ciencias-Artes-y-Humanidades/>
- Boletín, *Vincula 2do. encuentro por la tierra ciencia y artes*, [en línea] México 17 de mayo de 2014, Dirección URL: http://www.cuauhtemoc.df.gob.mx/paginas.php?id=nota&id2=noticia&idnota=356&c=noticias#.VRrbZ_mG_HQ

- Comunicado, Libros, revistas y arte enmarcaron la inauguración de la XLI Expo Libros Revistas en la FCA, [en línea] Lunes 19 de agosto 2014, Ciudad Universitaria, Dirección URL: http://www.fca.unam.mx/20140818_libro.php
- Correa Raúl, El Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas se vistió de gala con el 50 Encuentro de Ciencias Artes y Humanidades, [En línea] Dirección URL: <http://encuentrosdecienciasartesyhumanidades.blogspot.mx/2011/06/el-instituto-de-investigaciones-en.html>
- Herrera Pía, Complementarias, ciencias y expresión artística [en línea] Gaceta UNAM 7 de diciembre de 2006 Dirección URL: <http://www.acervo.gaceta.unam.mx/index.php/gum00/article/view/12529>
- Instituto de Astronomía, La estela astronómica [en línea], Dirección URL: <http://institutedeastronomia.blogspot.mx/2008/02/abarrotan-visitantes-el-zcalo.html>
- Luis Espinosa Arrubarrena, Guillermo Mosqueira, *¿Quiénes fueron nuestros ancestros?*, CORREO del MAESTRO, núm. 150, noviembre 2008.
- Margarita López Díaz. *La ciencia y el arte, una sinergia para el ser humano* [En línea] México D.F , mayo de 2007, ISSN-1870-4174 Dirección URL: <http://www.eneo.unam.mx/publicaciones/numeros/may07.pdf>
- Noyola Robles Adalberto, Editorial, [En línea] Gaceta del Instituto de Ingeniería, marzo de 2010 No 59, Dirección URL: <http://www.iingen.unam.mx/es-mx/Publicaciones/GacetaElectronica/Documents/59GacetaMarzo2010.pdf>
- Olgún Sonia, *Biomédicas realiza el 65 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades* [en línea], 2013, Gaceta del Instituto de Investigaciones Biomédicas, Dirección URL: <http://www.biomedicas.unam.mx/gaceta/2013/mayo/archivos/mayo.pdf>
- Página del Diario el Universal, *Desinterés por carreras científicas*, [en línea] <http://www.eluniversal.com.mx/nacion/191625.html>.
- Delfín Pando Jorge, *Se celebró en AAPAUNAM el 73 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades*, <http://www.aapaunam.mx/assets/a6n3-jul-sep2014.pdf> [Consulta lunes, 02 de marzo de 2015]. pag. 74.
- Portada, *México relato jamás contado de los dinosaurios de nuestro país*, revista Quo, No 190, Agosto 2013 Prehistórico.
- Preciado Tauli, *Se realizará en Morelos el 75 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades*, [en línea] <http://www.launion.com.mx/morelos/politica/noticias/47473-se-realizara-en-morelos-el-75-encuentro-de-ciencias-artes-y-humanidades.html>
- Santos Noé, *Nuevas tendencias narrativas en el cine y la representación de la diversidad sexual*, [en línea], pp. 20, México, Anuies , Dirección URL <https://coloquiocine.files.wordpress.com/2011/10/noecc81-santos.pdf>
- Tania Molina Ramírez. *Crea la UNAM foro para superar la distancia entre el arte y la ciencia*, [en línea] México D.F , 19 de agosto de 2006, Dirección URL:

<http://www.jornada.unam.mx/2006/08/19/index.php?section=ciencias&article=a03n1cie>

- Zavala Patricia. *Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades* México D.F , 13 abril de 2009, Gaceta UNAM.
-

Entrevistas

- Entrevista Ernesto Márquez Nerey
- Entrevista con el Maestro Luis Espinoza Arrubarrena
- Entrevista Luz Lazos
- Entrevista con Ángel Mayrén Rodríguez jueves 4 de diciembre 2014 12 horas.

Otros

- Cartel del Encuentro realizado del 14 al 16 de agosto del 2013 en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Artes y Diseño [en línea] dirección URL: http://www.artesvisuales.unam.mx/67_encuentro_programa.html
- Cartel del Encuentro realizado del 6 al 9 de noviembre del 2012 en la Facultad de Filosofía y Letras [en línea] dirección URL: <http://www.filos.unam.mx/eventos/evento/60-encuentro-ciencias-artes-humanidades/>
- Cartel del Encuentro realizado del 9 al 11 de Agosto de 2011 en la Facultad de Psicología
- Cartel del Encuentro realizado el lunes 7 de noviembre de 2012 en la Facultad de Arquitectura de la UNAM.
- Cartel promocional de evento realizado el día 14 de septiembre a las 12:00 hrs, en el aula magna de dicha Facultad de Filosofía y Letras
- Cartel Promocional del Encuentro realizado del 1 al 3 de diciembre de 2008 en el Instituto de Ecología
- Cartel Promocional del Encuentro realizado del 10 al 13 de marzo de 2008 en el Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Cartel Promocional del Encuentro realizado del 12 al 15 de octubre de 2009 en la Facultad de Química http://www.quimica.unam.mx/IMG/pdf/Flogisto_41_del_09_de_octubre_2009_.pdf

- Cartel Promocional del Encuentro realizado del 14 al 17 de abril de 2008 en el Instituto de Investigaciones Económicas
- Cartel promocional del Encuentro realizado del 16 al 17 de abril del 2007 En la Escuela Nacional de Trabajo Social.
- Cartel Promocional del Encuentro realizado del 16 al 19 de junio de 2008 en el Instituto de Investigación en Materiales
- Cartel Promocional del Encuentro realizado del 18 al 22 de agosto de 2008 en el Instituto de Investigación Biomédicas
- Cartel Promocional del Encuentro realizado del 7 al 9 de mayo de 2008 en el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
- Cartel Promocional del Encuentro realizado el día miércoles 19 de septiembre de 2007 en el museo Universum
- Cartel Promocional del Encuentro realizado en el Instituto de Física del 6 al 9 de noviembre
- Cartel Promocional del Encuentro realizado en Febrero de 2008 en el Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- Cartel Promocional para gala de danza realizada el día 9 de septiembre agosto de 2008 en la Sala Miguel Covarrubias
- Estrada Luis, Ciencia y cultura, utilizado para el seminario de divulgación de la ciencia impartido en Universum.
- Información obtenida de la Unidad académica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades.
- Material Impreso, Maestro Braulio Tenorio Herrera, Maestro de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Estos apuntes se utilizan como material didáctico en las asignaturas que imparte el maestro.
- Memoria gráfica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, compilada por Octavio Moctezuma, 2006 – 2010
- Memoria gráfica de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades, compilada por Octavio Moctezuma, 2010 – 2015
- Red social (facebook) de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades https://www.facebook.com/pages/Encuentros-de-Ciencias-Artes-y-Humanidades/572617552844722?ref=aymt_homepage_panel

Anexos

Carteles

Universidad Nacional Autónoma de México
Coordinación de la Investigación Científica

if 75 años
INSTITUTO DE FÍSICA

70 ENCUENTRO DE
CIENCIAS, ARTES Y
HUMANIDADES

20 Y 21 DE
FEBRERO DEL 2014

CONVERSATORIOS
CIRCO (TEATRO FREDERIK)
CINE-DEBATE "GRAVITY"
EXPOSICIONES
GRUPO MORSA
(HOMENAJE A LOS BEATLES)

MÚSICA
TÍTERES
TALLERES DE CIENCIA
EXPOSICIONES
CHARLAS

ENTRADA LIBRE

¡BEAKMAN EN VIVO!
Show en inglés con traductor

CIRCUITO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, CIUDAD
UNIVERSITARIA, PUENTE DE CICLOPISTA METRO CU

Instituto de Física UNAM @IFUNAM

70° Encuentro de ciencias, artes y humanidades. Instituto de Física. 20-21 febrero 2014.





71° ENCUENTRO DE CIENCIAS ARTES HUMANIDADES

HOMENAJE A
RUBÉN BONIFAZ NUÑO

PROGRAMA

MIÉRCOLES 2 DE ABRIL
 Instituto de Investigaciones Filológicas, Foro central

11:00 horas
Inauguración
 Exposiciones
 1.º Encuentro de Investigación Rubén Bonifaz Nuño.
 Exposición foto gráfica
 Revisión e investigación de filólogos por La Caimanera
 de la Facultad de Artes y Diseño

Aula Magna

11:35 horas
Presentación
 Marica de 70º Encuentro por el mes de la Filología
 Marica de 71º Encuentro de ciencias, artes y humanidades
 por el IIFL

11:50 horas
Conferencia Homenaje a Rubén Bonifaz Nuño
 Inés de la Torre y Hugo Gutiérrez Vega
 Modera: María Antonia Campa

13:00 horas
Concierto Ajustes. Mundo. Encuentro musical de oriente
 y occidente. Grupo Tigris

Coordinación de Humanidades Audio: Dr. Jorge Caprio

17:00 horas
Conferencia El sistema de transcripción en el
 español arcaico
 Victoria Quirós y Arnoldo Núñez
 Modera: Rafael Mora

18:30 horas
Obra de teatro El Mensaje de Sésion con Patricia Castro

JUEVES 3
 Coordinación de Humanidades: Raquel de la Cruz

9:00-9:30 horas
 Taller de Ciencias Amanata o Bai y Bai. 4º y 5º de AM
 Taller de Ciencias 2º y 3º de grado. Vivas. 4º y 5º de AM
 Taller de Literatura 2º de grado que lo es ciencia para VIVAS
 Taller de Literatura 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º de grado que comen
 y comen. 1 h

10:00-10:30 horas
 Taller de Ciencias Amanata o Bai y Bai. 4º y 5º de AM
 Taller de Ciencias 2º y 3º de grado. Vivas. 4º y 5º de AM
 Taller de Literatura 2º de grado que lo es ciencia para VIVAS
 Taller de Literatura 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º de grado que comen
 y comen. 1 h

Coordinación de Humanidades Audio: Dr. Jorge Caprio

11:30 horas
Espectáculo ciencia. Ciencia, mar y fiesta

13:00 horas
Conferencia Más y mejor, los monumentos mayas
 César González Ochoa y Gabriela Zúñiga
 Modera: Carmen Amparo Campa

17:00 horas
Conferencia Decidir en campo de guerra
 las hermanas Aurora Flores y Olga Alicia Solís
 Modera: Agustín Negrete Yantalevich

18:30 horas
Concierto Los Buzos

VIERNES 4
 Coordinación de Humanidades Audio: Dr. Jorge Caprio

11:00 horas
Conferencia Ciencia, tecnología e migración
 en el siglo XXI y sus retos
 Ana Luisa Zavala y Roberto Mora
 Modera: León Álvarez Ardiles

17:00 horas
Conferencia Los pueblos en el mundo, en artes
 y en humanidades
 Dra. Inés de la Cruz Campa
 Coordinación de Humanidades
 Dr. Carlos Arribas de la Torre
 Coordinación de Investigación Científica
 Modera: Dr. José Antonio
 Director: Carmen de Divulgación de la Ciencia

18:30 horas
Clausura

19:30 horas
Concierto Grupo Jué de maraca

Instituto de Investigaciones Filológicas // Filología clásica // Clases de la Casa en
 Casa de la Universidad // Tel: 2629744 // 2626118 // www.iiifl.univ.edu.cu
 Coordinación de la Investigación Científica // www.ciencia.cu
 www.encuentros.univ.edu.cu // El Post de







PROGRAMAS Y CUERPOS

71° Encuentro de ciencias, artes y humanidades. Instituto de Investigaciones Filológicas. 2-4 abril 2014.

Universidad Nacional Autónoma de México
Delegación Cuauhtémoc

2º ENCUENTRO
CON LA TIERRA

Sábado 17 de mayo de 2014,
Alameda de Santa María la Ribera

Entrada libre



72º Encuentro de ciencias, artes y humanidades / 2º Encuentro con la Tierra.
Instituto de Geología, Delegación Cuauhtémoc. 17 mayo 2014.



PROGRAMACIÓN

Jueves 29 de mayo

10:30 Auditorio

Inauguración
 Presentación video Instituto de Geología & Delegación
 Cuauhtémoc 72º Encuentro
 Exposición "Esculturas" de Alberto Castro Leñero
 Pasillo al elevador

11:00 Auditorio

Conversatorio "La Educación en México"
 Moderadora: Quím. Bertha Ope. Rodríguez Sámano
 Secretaria General de la AAPAUNAM
 Dr. Fernando Serrano Migallón
 Subsecretario de Educación Superior (SEP)
 Dr. José Elías Romero Apis
 Presidente de la Academia Nacional, A.C.
 Dr. Hugo Casanova Cardiel
 IISUE-UNAM

12:30 Jardín Casa Club

Aflamenkaios
 Música y danza en vivo del flamenco contemporáneo

15:00 Auditorio

Conferencia "Muralismo y Educación"
 Gregorio Luján
 Artista del año por The Arts Council for Long Beach

17:30 Auditorio

"Encuentro en el Parque Peligroso"
 De Rodolfo Santana, Dir. Ana Cordelia Aldama
 Tragicomedia para adolescentes y adultos
 Teatro

19:30 Jardín Casa Club

Grupo "Morsza"
 Tributo a Los Beatles



PARA TU PASE DE ACCESO REGISTRATE AQUÍ:
www.dt-informatica.com.mx/Accesos/camp2014.html

Viernes 30 de mayo

9:00-11:00 Jardín Casa Club

Talleres infantiles de ciencia
 Taller de sensibilización y expresión corporal

11:00-11:30 Jardín Casa Club

Lunch infantil

11:30 Jardín Casa Club

Titeres Garabatosos
 Teatro guiñol infantil

12:30 Jardín Casa Club

Circo, Maroma y Frederic
 Espectáculo circense infantil
 (fin de actividades infantiles)

13:30 Auditorio

"B Monólogo de Einstein"
 Patricio Castillo
 Primer actor mexicano de cine y televisión
 Teatro

15:00 Auditorio

Conversatorio "La educación en México desde las
 ciencias, artes y humanidades como factor de
 desarrollo social"
 Moderador: Dr. José Franco López
 Director General de Divulgación de la Ciencia
 Dr. José Antonio Chamizo Guerrero
 Profesor titular, Facultad de Química
 Dr. Andoni Carriz Ruiz
 Director de la Revista Educación Química
 Dra. Margarita Lourdes Chahábar Nader
 Directora del IISUE-UNAM

18:00 Auditorio

Clausura, entrega de estafeta a Campus Morelia, UNAM
 Dr. Ken Oyama Nakagawa

18:30 Jardín Casa Club

Grupo Niche
 Salsa colombiana

73º Encuentro de ciencias, artes y humanidades. Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM). 29-30 mayo 2014.



unam
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
Contaduría, Administración e Informática Licenciaturas acreditadas por CACECA



74°
**ENCUENTRO DE CIENCIAS,
ARTES Y HUMANIDADES**
en el marco de la XLI EXPO LIBROS Y REVISTAS DE LA FCA
18 de agosto de 2014

PROGRAMA

HORARIO	EVENTO	LUGAR
10:00	INAUGURACIÓN Presentación video de Encuentro anterior por AARAUNAM	Aula Magna Profesores Eméritos
11:30	CHARLA 'La fórmula química de Cupido' Dra. Glida Flores Rosales FES Cuautitlán	Auditorio Mtro. José Antonio Echegaray García
13:00	TEATRO 'Con todo mi hipotálamo' Teatro de divulgación científica	Entrada de la Facultad
16:30	CHARLA 'El blanco, la lila y la rosa' Dr. José Luis Díaz Facultad de Medicina	Auditorio Mtro. José Antonio Echegaray García
18:30	CONCIERTO de brascuani (sones de la rima)	Auditorio Mtro. Carlos Pérez del Toro

ENTRADA LIBRE

Además: Exposición Gráfica de la Facultad de Artes y Diseño "Recuerdo y Reencuentro: 50 años del taller de Escultura en piedra" en la Plaza de Estudiantes del 18 al 29 de agosto

www.fca.unam.mx

74° Encuentro de ciencias, artes y humanidades. Facultad de Contaduría y Administración. 18 agosto 2014.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
 INSTITUTO DE ENERGÍAS RENOVABLES
 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMILIANO ZAPATA DEL ESTADO DE MORELOS
 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL ESTADO DE MORELOS

75° ENCUENTRO DE CIENCIAS, ARTES Y HUMANIDADES

29 SEP - 3 OCT 2014

Lunes 29 de Septiembre

Instituto de Energías Renovables
 11:30 INAUGURACIÓN presentación de video del Encuentro anterior por la Facultad de Contaduría y Administración
 Exposiciones: (vestibulo y andén)
 Fotográfica "Macrofotografías de insectos", Antonio Tacitequín
 "Marcas gráficas y biomorfismo", Xilografías y esculturas
 Taller de experimentación e investigación visual de grabado
 Mtro. René Contreras, coordinador, Facultad de Artes y Diseño (FAD) campus Taxco, UNAM
 Taller de experimentación e investigación visual en escultura de pequeño formato
 Mtra. Carmen Tapia, coordinadora, FAD campus Taxco, UNAM

12:00 CONVERSATORIO: "Arte y Ciencia (Energías Renovables)"
 Mtro. Sergio de Régules Universum
 Mtra. Yvonne Doménguez, Artista plástica independiente
 Mtro. Luis Arguñín, FAD-UNAM
 Modera: Dr. Antonio del Río Portilla, IER-UNAM

15:00 TEATRO (Auditorio Tonatuh)
 "El rudo de Marie Curie"

Martes 30 de Septiembre

Instituto de Energías Renovables
 12:00 CHARLA "Erosismo y Neurociencia"
 Dr. Francisco Gómez-Mont, Avías, UIA, FCPyS

14:30 TEATRO (explanada)
 "Don todo mi hijo lloró", Teatro de divulgación científica
 Compañía Encuentros siendo con ciencia

17:00 DANZA (Auditorio Tonatuh)
 Formentor Ballet

Miércoles 1 de Octubre

Universidad Politécnica del Estado de Morelos
 11:30 Exposición (auditorio)
 "Marcas gráficas y fotografía", Xilografías y fotografía digital
 Taller de experimentación e investigación visual de grabado
 Mtro. René Contreras, coordinador, FAD campus Taxco, UNAM
 Taller de experimentación e investigación visual de fotografía
 Mtra. Adriana Romero, coordinadora, FAD campus Taxco, UNAM
 Breve presentación de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades (proyección de video)

12:30 CONVERSATORIO: "Ejuidad y Género"
 Dra. Margarita Velázquez Gutiérrez, Directora del CRIM-UNAM
 Dra. Guadalupe Hueliz Leobros, Investigadora del IER-UNAM
 Dra. Aurora Ivonne Velasco Robino, Directora del Instituto de la Mujer del Estado de Morelos
 Quim. Dalia G. Terrores Castillo, Directora de Fuerza Global Solutions

13:30 MUSICA (explanada) "Bebo" Quinteto de jazz

16:00 CHARLA "El ABC de las Patentes"
 Dr. Antonio del Río Portilla, Director del IER-UNAM

17:00 MUSICA (explanada) Triciclo Circus Band

Jueves 2 de Octubre

Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos
 11:30 Exposición: (explanada Rectoría)
 "Panóptico", Instalación plástica efímera
 Taller de proyectos interdisciplinarios
 Prof. Saúl Sandoval Villanueva, coordinador, FAD campus Taxco, UNAM
 Breve presentación de los Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades (proyección de video)

12:00 CONVERSATORIO: "Inseguridad, violencia vs. Educación"
 Psic. José Huerta Ibarra, Fac. Psicología
 Lic. Gustavo Mohar Betancourt, Fac. Derecho
 Mtro. Mario Salinas, CRIM

13:30 MUSICA (explanada) Orquesta Serenísima Tepozteca

16:00 CHARLA "Arte y tecnología"

Edith Medina, INBA

17:00 MUSICA (explanada) Don Pulpo y Kizmeson

Viernes 3 de Octubre

Instituto de Energías Renovables
 12:00 CONVERSATORIO: "El México después de la Reforma Energética"
 Mtro. Leonardo Beltrán, Subsecretario de Planeación y Transición Energética, SENER
 Dr. Manuel Martínez, Investigador del IER-UNAM
 Dra. Miriam Grunstein, Investigadora del CIDE
 Modera: Dra. Brenda Valderrama, Secretaria de Innovación Ciencia y Tecnología SICYT

13:45 CLAUSURA: Entrega de estafeta a FES Cuautitlán e Instituto de Matemáticas

14:00 MUSICA (explanada) Grupo Coral Negro



75° Encuentro de ciencias, artes y humanidades. Instituto de Energías Renovables UNAM Campus Morelos; Universidad Tecnológica Emiliano Zapata; Universidad Politécnica del Estado de Morelos. 29 sep.- 3 octubre2014.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
INSTITUTO DE MATEMÁTICAS



76°

ENCUENTRO DE CIENCIAS,
ARTES Y HUMANIDADES

14 al 16 de octubre, 2014

Programa

Martes 14 de octubre

- 13:30-14:00 **Inauguración 76° Encuentro**
Inauguración Exposición de Artes Plásticas
Presentación del video del 75° Encuentro
CAH en Temixco, Morelos
Lobby del Auditorio Alfonso Nápoles Gándara
- 14:00-15:00 **Conferencia**
"Música y Matemáticas"
Enrique Barrios
Auditorio Alfonso Nápoles Gándara
- 18:00-19:00 **Artística**
Yolotecuani (sones de Tixtla)
Terraza del nuevo edificio

Miércoles 15 de octubre

- 13:00-14:00 **Conversatorio**
"Distintas visiones sobre la simetría"
Aubin Arroyo
Germinal Cocho
José Antonio de la Peña
Modera: Carlos Prieto
Auditorio Alfonso Nápoles Gándara
- 14:00-15:00 **Artística**
Teatro: Encuentro en el parque peligroso
Auditorio Alfonso Nápoles Gándara
- 17:00-19:00 **Lúdica**
¡Armemos un mosaico de Penrose gigante!
Lobby del Auditorio Alfonso Nápoles Gándara

Jueves 16 de octubre

- 13:00-14:00 **Conferencia**
"Matemáticas ondulatorias: arte en movimiento"
Luis Mochán
Auditorio Alfonso Nápoles Gándara
- 14:00-14:15 **Clausura**
Entrega de Estafeta a la FES-Cuautitlán,
sede del 77° Encuentro de CAH
Auditorio Alfonso Nápoles Gándara
- 14:20-15:30 **Artística**
Coral negro (son cubano)
Terraza del nuevo edificio

ENTRADA LIBRE



76° Encuentro de ciencias, artes y humanidades. Instituto de Matemáticas. 14-16 octubre 2014.

Programa general



77^o

**Encuentro de Ciencias,
Artes y Humanidades**
en el marco del 40^o Aniversario de la
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán
del 10 al 13 de febrero, 2015



MARTES 10 Campo 1 Explanada Biblioteca / Unidad de Seminars	MIÉRCOLES 11 Campo 4 Auditorio de Estudios Universitarios	JUEVES 12 Campo 4 Auditorio de Estudios Universitarios	VIERNES 13 Campo 4 Zona deportiva de Campo Cuatro (zona del gimnasio)
<p>INAUGURACIÓN Presentación del 70^o Encuentro, Instituto de Matemáticas Unidad de Seminars 11:30</p> <p>CHAMLA ¿Cómo se ven biólogos para la orientación sexual? Dr. Saul Pineda, Director del Instituto de Neurobiología Unidad de Seminars 12:00</p> <p>TEATRO Con todo mi hipotálamo Explanada 13:00</p> <p>CONVERSATORIO ¿Conocimiento tecnológico – Mejor sociedad? Mtro. Luis Lora, IFC Dr. Víctor Manuel Morales Lachuga, CCADET Mtro. Ana Lilia Méndez del Santoyo, ENFOG La Fronterista Moderador: Dr. Juan Carlos Barrios, OSAN Unidad de Seminars 16:30</p> <p>MÚSICA DICES... YOLOTECUANI Explanada 18:00</p>	<p>ARTES VISUALES Inauguración de exposición 11:30</p> <p>CONVERSATORIO El diseño gráfico en la investigación de Sistemas Mtro. Santiago Ortega Hernández, SIn, SIn, de la FAD Mtro. Elizabeth Sierra, Maestría de la FES Cuautitlán Moderadora: Mtro. Yolanda Márquez, Maestría FES Cuautitlán 12:00</p> <p>MÚSICA Cuarteto de saxofones Freesax, de la Escuela Nacional de Música 13:30</p> <p>POENCIA Biotecnología Animal contra zoonosis Dr. Jorge Luis Tortosa Pérez, Jefe de la División de Ciencias Agropecuarias, FES Cuautitlán 16:30</p> <p>MÚSICA Concierto Operístico Arte y Polifonía Vocal 18:00</p>	<p>CONVERSATORIO FES Cuautitlán celebra su 40^o aniversario: ¿Qué nos alcanzará y cómo por cumplir? Mtro. Jorge Alfredo Cuellar Ortiz, Director de la FES Cuautitlán Lic. Susana Zúñiga Sandoval, Directora de Investigación Científica del CONACYT Lic. María Inés Romero Guzmán, Directora de Educación y Cultura de Cuautitlán local Moderador: Lic. Jesús Efraim Martínez, Secretario Administrativo de la FES Cuautitlán Auditorio de Estudios Universitarios 12:00</p> <p>CONVERSATORIO Algo y mucho de productividad: Ciencia y Pícaro Dr. Israel Ortegón Cruz, Instituto de Biología Dr. Liberto Carrillo, FES Cuautitlán Moderador: Mtro. Silvio Martínez Aguilera, FES Cuautitlán 12:00</p> <p>CONVERSATORIO Transcultural y formación integral: ¿Consistencia o competencia? Dr. José Luis Galván Madrid, rector de la FES Cuautitlán Dr. Jorge Martínez Pineda, Facultad de Química Dr. Francisco Gómez Mont, Analista, ICPE Moderador: Mtro. Jorge Luis Rico Pérez, FES Cuautitlán 16:30</p> <p>CONFERENCIA MULTIMEDIA Los Muralistas mexicanos Mtro. Gregorio Luke 18:00</p>	<p>MÚSICA OSKALABALLOS GATOS 13:30</p> <p>MÚSICA Grupo Niche Clausura 18:00</p>
 Fescunamoficial		 FESC_UNAM	
www.cuautitlan.unam.mx			

77^o Encuentro de ciencias, artes y humanidades. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. 10-13 febrero 2015.

78
ENCUENTRO
DE CIENCIAS,
ARTES Y
HUMANIDADES
23 AL 26 DE FEBRERO 2015

La Universidad Nacional Autónoma de México,
a través de la Coordinación de la Investigación Científica,
la Facultad de Artes y Diseño, el Instituto de Investigaciones
Estéticas y el Instituto de Investigaciones en Materiales
le hacen la cordial invitación

VIERNES 23 DE FEBRERO
ZATÓN CENTRAL
FAD ANTIGUA ACADEMIA DE SAN CARLOS

11:30-12:00
INAUGURACIÓN
Presentación del video del 77º Encuentro por FIS Cuauhtlán
Recorrido por el museo

12:00-14:00
CONVERSATORIO
"La escultura en el primer museo de América:
Antigua Academia de San Carlos"
Dra. Elizabeth Fuentes Rojas (IAI)
Dra. Suselí Cortés Rocha (IAI)
Dra. Guillermo Báez Macías (IAI)
Mtro. Alicia Brito (IAI) - Moderadora

14:00-15:00
ENCUENTRO LÍRICO
"Arte y polifonía vocal"

17:00-19:00
CONVERSATORIO
"Cuando los nuevos materiales en el arte
envejecen: enfoque multidisciplinario
de los materiales sintéticos en la pintura"
Mtro. Ignacio Salazar Arroyo (IAI)
Dra. Ana María Martínez Vázquez (IAI)
Dra. Suselí Cortés Rocha (IAI)
Mtra. Mercedes Gómez Iniquiza (IAI) - Moderadora

19:00-20:00
PRESENTACIÓN
Catálogo de la exposición 233 Aniversario
de la Academia de San Carlos: Tiempos de creación
Dra. Elizabeth Fuentes Rojas, Directora de la IAI
Mtro. Santiago Ortega Hernández, Secretario General de la IAI
Clausura de la exposición y entrega de reconocimientos

MARTES 24 FEBRERO
AUDITORIO UNIDAD DE POSGRADO, CU

11:30-12:00
INAUGURACIÓN DE EXPOSICIONES DE ARTISTAS DE LA FAD
Vestíbulo del Auditorio y explanada

12:00-14:00
CONVERSATORIO-DEBATE
"Curaduría y producción artística"
Dra. José Luis Barrios (IMAI-IEEIE)
Dra. Laura González Flores (IAI)
Mtro. Luis Agustín Alarcón (IAI)
Dra. José de Santiago Silva (IAI) - Moderador

14:00-15:00
CONFERENCIA
"La vida del artista independiente"
Mtro. Gabriel Macstela

15:30-17:00
SON CUBANO
Coral Negro
Sótano del Edificio AB

MIÉRCOLES 25 FEBRERO
AUDITORIO FRANCISCO GOTTIA
FAD PLANTEL KOCHIMILCO

11:30-12:00
CONFERENCIA
"Manejo de residuos peligrosos en los artes plásticas"
Dra. Eduardo Chávez Silva (IAI)

12:00-14:00
CONVERSATORIO
"Manejo de residuos peligrosos en los artes plásticas:
un enfoque para la salud y la ecología"
Dra. Nirma Estrada Pérez (IAI)
Mtra. Alfredo Martínez Pérez (IENAR)
M. en C. Mirya Inez López, Coordinadora del Programa Universitario del Medio Ambiente
Dra. Eduardo Chávez Silva (IAI) - Moderador

14:00-15:00
DANZA FOLCLÓRICA
"Tradiciones"

17:00-19:00
CONVERSATORIO
"Cambio tecnológico y desaparición de los cuartos oscuros"
Lic. Patricia de la Cruz López, Directora del Centro de los Artes de San Agustín
Dra. Leonora Salas López (IAI)
Mtra. Cecilia Gutiérrez Arriola, Archivera del Instituto Manuel Toussaint
Dra. Deborah Dumitresky, Coordinadora del Programa en Historia del Arte - Moderadora

19:00-20:00
ESPECTÁCULO MUSICAL-CABARET
Laura Gela "Concierto Blue"

JUEVES 26 FEBRERO
AUDITORIO FRANCISCO GOTTIA
FAD PLANTEL KOCHIMILCO

11:30-13:30
CONVERSATORIO
"Imagen y ciencia"
Dra. José Franco López, Director General de Divulgación de la Ciencia
Mtra. Silvia Angélica Benítez Miranda (IAI)
Dra. María Antonia Gamboa Navarro (IAI)
Mtra. Alicia Brito (IAI) - Moderadora

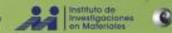
13:30-14:30
TEATRO NEGRO
Compañía Teatro Frederik

14:30-15:15
SESIÓN DE CONCLUSIONES
Dra. Elizabeth Fuentes Rojas, Directora de la Facultad de Artes y Diseño
Dra. Ana María Martínez, Directora del Instituto de Investigaciones en Materiales
Dra. Renata González Melib, Director del Instituto de Investigaciones Estéticas

17:45-18:00
CLAUSURA Y ENTREGA DE ESTAFETA
al Instituto de Investigaciones Jurídicas

18:00-19:00
ROCK PROGRESIVO
Cabezas de Cera

ENTRADA LIBRE



FAD Antigua Academia de San Carlos | Academia 22, Centro Histórico, Ciudad de México 06000
FAD Unidad de Posgrado, 3º | Circuito de Posgrado, Ciudad Universitaria, Vespertina 04500
FAD Plantel Kochimilco | Av. Constitución 600, Barrio La Lancha, Xochimilco, México
Diseño e impresión: Departamento de Publicaciones FAD | Anís Elías

77º Encuentro de ciencias, artes y humanidades. Facultad de Artes y Diseño. 23-26 febrero 2015.