

Gestionando conciencia. Un caso de éxito: 29 años de “Sábados en la Ciencia” en Xalapa.

Mesa 10: Espacios e iniciativas para niños y jóvenes

Adalberto Fox Rivera

Secretaría Académica

Universidad Veracruzana

“Si la humanidad supiera qué profundo placer embarga a quienes escrutan el cielo (...), media Europa estaría cubierta con telescopios en lugar de bayonetas”.

Camille Flammarion (1842-1925)

Hace 31 años (1982) un grupo de destacados científicos mexicanos, físicos en su mayoría, se propusieron compartir sus conocimientos a un público no especializado, dirigiéndose principalmente a niños y sus papás que asistían los domingos al Museo de la CFE en el DF, a través de experimentos, charlas o exposiciones interactivas. El inicio no fue fácil pero poco a poco han logrado un público asiduo, consolidándose como uno de los mejores programas de divulgación de la ciencia en México bajo el título de “Domingos en la Ciencia” y que es coordinado por la Academia Mexicana de Ciencias.

En 1984 la Universidad Veracruzana se une a esta idea y se integra a una actividad que sin duda lo que más requiere es constancia y permanente renovación. El proyecto se llama **“Sábados en la Ciencia”** y celebra este 2013 sus primeros 29 años de actividad ininterrumpida en Xalapa, Veracruz.

Así nació el programa.

En el verano de 1982, Guillermo Fernández de la Garza organizó una divertida sesión en el Centro Cultural José Martí, a un costado de la Alameda Central, junto a lo que era la Pinacoteca Nacional, en la Ciudad de México. La sesión consistía en una mesa redonda, en la que participaban además del Ingeniero De la Garza, José de la Herrán y Jorge Flores, entre otros, seguida de una conferencia del Alberto Báez. Éste último, nacido en México, se había ganado fama en Estados Unidos por sus innovaciones para enseñar y divulgar la física, si bien, esa fama

era minúscula comparada con la de su hija, Joan Báez, en ese entonces una de las cantantes pop más conocidas en el mundo. La conferencia de Alberto Báez no fue tal, más bien fue un espectáculo divertido, con demostraciones y experimentos que cautivaron al público que llenaba la pequeña sala del centro cultural.

El padre de Jorge Flores (físico, premio Kalinga de Divulgación de la UNESCO y fundador del Museo Universum) se hallaba entre los asistentes. Quedó maravillado con el evento y luego le insistió a su hijo que se hicieran otras actividades del mismo tipo, con juegos y experimentos para dar a conocer la ciencia al público en general, pero en especial a los niños.

Así nacieron los “*Domingos en la Ciencia*”, programa nacional dirigido, actualmente, por el Dr. Raymundo Cea y coordinado por Margarita Pimienta, que logró extenderse a lo largo de todo el país y actualmente tiene 34 sedes en el interior de la República Mexicana desde Cancún hasta Ciudad Juárez, siendo una de las primeras en integrarse en 1984 la de ésta ciudad de Xalapa con el apoyo de la Universidad Veracruzana.

Nuestra Sede Xalapa.

A través del Ing. Guillermo Fernández de la Garza se logró el contacto para que la Universidad Veracruzana trajera a Xalapa este novedoso programa de conferencias, siendo la primera coordinadora la Maestra Gloria Esperón Villavicencio, quién con el tiempo logró la apertura de otra sede en Cancún, Quintana Roo. La primera conferencia en Xalapa corrió a cargo del Dr. Julio Rubio Oca con el tema ¿Por qué el cielo es azul? en el Ágora de la Ciudad en julio de 1984. Durante dos años se recorrieron varios espacios desde el auditorio de Arquitectura hasta la galería Alva de la Canal, con la presencia de reconocidos científicos: Julieta Fierro, Hugo Aréchiga, Jorge Flores, Guillermo Aguilar, Pablo Rudomín, José de la Herrán, Guillermo Fernández de la Garza, Arcadio Poveda, entre otros muchos.

En 1986 desde su inauguración, el nuevo y moderno Museo de Antropología ha sido la sede. La coordinación continuó a manos de la Mtra. Gloria Guillaumin Tostado hasta 1993 quién puso su profesionalismo y diligencia para dar continuidad al programa durante varios años. A partir de ese año y hasta la fecha está a cargo del Adalberto Fox Rivera, quién lo coordina desde

la Secretaría Académica de la UV.

“Sábados en la Ciencia” tiene la particularidad de ofrecer conferencias para todo público de una manera accesible, divertida, pero sobre todo con la presencia de destacados investigadores no solo de la Academia Mexicana de Ciencias A.C., también de la Universidad Veracruzana y del Instituto de Ecología A.C.

Una de las características del programa en todas sus sedes es que no se repiten los temas, no así los conferencistas, de esta manera a lo largo de 29 años se han expuesto más de 650 temas científicos, tecnológicos, humanísticos y artísticos a un público muy diverso, en el que algunos estudiantes han logrado descubrir su vocación; incluso algunos jóvenes que asistieron a las primeras conferencias son ahora destacados investigadores y docentes en la Universidad Veracruzana.

Otras experiencias similares de divulgación en el estado de Veracruz de 1998 a 2007

A principios del año 2000 en el estado de Veracruz, cinco instituciones públicas y privadas: la Universidad Veracruzana, el Instituto de Ecología A.C., la Delegación Regional del Conacyt, la Secretaría de Educación y Cultura en Veracruz, así como GEO-Juvenil-Veracruz, contemplaron en sus programas diferentes acciones de divulgación científica encaminados a fomentar la formación de una cultura científica entre la población.

Por ejemplo, la Universidad Veracruzana, a través de la Dirección General de Investigaciones, promovió durante 12 años proyectos importantes de divulgación junto con la Academia Mexicana de Ciencias A.C.:

“Viernes y sábados en la ciencia” charlas de divulgación a cargo de investigadores de diferentes instituciones de educación superior en el país, en las ciudades de Xalapa y Veracruz.

El verano y la Semana de la investigación científica programas de formación de nuevos recursos humanos en investigación.

Las olimpiadas de matemáticas y biología, dirigidas a estudiantes de educación primaria, con apoyo de las facultades del ramo.

El programa Cómputo para niños, con apoyo de la Secretaría de Educación y los

ayuntamientos.

Todos con mucho éxito y aceptación social.

La UV en coordinación con el Fondo de Cultura Económica, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Universidad Autónoma de México (UNAM), entre otras instituciones, promueve y dictamina, hasta la fecha, los trabajos participantes en el **Concurso Nacional Leamos la Ciencia para Todos**, que en su última edición (2012) recibió más de 64 000 escritos, entre resúmenes, ensayos y reseñas críticas, de estudiantes de secundaria, bachillerato, universidades tecnológicas y públicas.

Además la Universidad Veracruzana promueve diversos espacios de prensa, radiofónicos y televisivos que apoyan la divulgación de la investigación científica. Contempla en la curricula universitaria de algunas facultades, como el caso de la biología, talleres de divulgación que han involucrado a los estudiantes en esta emocionante actividad.

Nuestra universidad cuenta con más de 350 investigadores que están interesados en difundir el resultado de sus investigaciones en las áreas biológicas, de salud, administrativas, históricas, de ciencias básicas, psicológicas, literarias, artísticas, entre otras.

Es el mismo caso de los investigadores del Instituto de Ecología A.C., quienes además de sus investigaciones, cuentan con un espacio natural para la divulgación: el Jardín Botánico “Clavijero”, que recibe permanentemente a niños y niñas de todo el Estado de Veracruz.

La Secretaria de Educación y Cultura del Estado de Veracruz es la principal interesada en recibir en sus aulas los beneficios de las actividades de divulgación, por ello fomenta la presencia no sólo de investigadores sino de catedráticos y alumnos universitarios, entre otros.

Estas instituciones juntas integran el comité organizador de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, que promueve en todo el país el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

¿Quieres Saber? Ciencia y arte para niñ@s

Comentamos ahora una experiencia de divulgación que involucró a niños, estudiantes universitarios, e investigadores, que cambiaron la dinámica de trabajo del programa que se analiza “Sábados en la Ciencia”, así como los procesos de gestión que se llevaban a cabo. El programa se denominó *¿Quieres saber? ciencia y arte para niñ@s* cuyo objetivo fue acercar el conocimiento a los niños y niñas, entre 9 y 12 años, principalmente entre aquellos que habitaban en zonas periféricas de las ciudades de Xalapa y el puerto de Veracruz.

A iniciativa de la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Veracruzana, con el apoyo de Radio Universidad, el Instituto de Ecología A.C., la Delegación Regional del CONACYT en Veracruz y la Secretaría de Educación y Cultura en el estado en 1998 dio inicio el ciclo de actividades de divulgación científica para niños denominado “¿Quieres saber? Ciencia y arte para niños” con la finalidad de acercar a los investigadores y docentes con los menores; dentro de las actividades del programa “*Sábados en la Ciencia*”

Se programaron dos ciclos anuales febrero-junio y septiembre-noviembre, organización que aún se conserva, por la aceptación que ha logrado y debido a la coincidencia con los periodos o ciclos escolares; se invitaron a escuelas ubicadas en la periferia de las ciudades de Xalapa, Veracruz y Boca del Río, que por sus características socio económicas y culturales no asistían a los diversos espacios de divulgación científica o artística.

De acuerdo con el diagnóstico realizado previamente a través de encuestas aplicadas entre los maestros frente a grupo de estas escuelas, los menores no tenían recursos para trasladarse a los museos de ciencia o de antropología en Xalapa, o al Acuario ubicado en el puerto de Veracruz, mucho menos acudían a otros espacios para recibir talleres o charlas de divulgación, como es el caso del programa “*Sábados en la Ciencia*”.

En un inicio se seleccionaron seis escuelas primarias en Xalapa y cuatro en el Puerto de Veracruz para que participaran en el programa. Con una gestión ante la Dirección de tránsito del estado, que facilitó el transporte, se organizó la visita de los menores a los museos mencionados, a las instalaciones de Radio Universidad, a una cueva natural denominada “La cueva de la

Orquídea” y al jardín Botánico “Clavijero” del Instituto de Ecología A.C. En estos espacios, además de la vista guiada se llevaban a cabo charlas de divulgación, a cargo de los investigadores universitarios. Los resultados fueron muy buenos, ya que entre 1998, 1999 y 2000 se atendieron a más de 4 450 alumnos.

A partir del 2001 se modificó el programa de visitas a los centros de divulgación y se organizó la presencia de los investigadores a las escuelas, ya que al cambio de funcionarios en transito, ya no se contaba con el transporte para el traslado de escuelas.

Esto modificó en parte el idea principal del programa, sin embargo nos permitió llegar a un mayor número de menores y cubrir otras escuelas que no estaban contempladas en el proyecto inicial. Durante los años 2001 y 2002 se beneficiaron a más de 40 escuelas incluso de nivel medio (secundarias) ubicadas no sólo en las zonas periféricas de la ciudad, sino en poblaciones cercanas a estas grandes ciudades, solamente durante el periodo septiembre-noviembre del 2002 se logró la atención de más de 8 500 estudiantes.

Las actividades

"El oficio de nosotros, los periodistas, no es el de oscurecer las aguas para que parezcan profundas, usando un lenguaje ininteligible; es todo lo contrario, llevar claridad a donde existe confusión y llamar las cosas por el nombre con el que la conoce el pueblo".

Arístides Bastidas (1924-1992)

Las actividades del programa ¿Quieres Saber? como se mencionó anteriormente, consistían en charlas de divulgación a cargo de investigadores y catedráticos de la UV y del Instituto de Ecología apoyadas en talleres y dinámicas a cargo de estudiantes universitarios. Eran charlas breves, monotemáticas, dinámicas y divertidas, que permiten, a partir de una pregunta generadora, despertar el interés de los menores, por ejemplo: ¿Por qué el cielo es azul?, ¿Sabes lo que comen las serpientes?, ¿Cómo se mueve el mar?, o títulos interesantes: Cómo buscan novia los animales o los extraños habitantes de los troncos podridos.

Posterior a la charla, se organizaba un taller o una dinámica a cargo de estudiantes

universitarios que planteaban, diseñaban y ejecutaban los talleres y dinámicas. Alumnos de las carreras de biología, ingeniería ambiental, medicina, antropología, historia y pedagogía de esa época se daban a la tarea de compartir sus conocimientos, entusiasmo y energía para convivir con los menores, vinculación que resultó enriquecedora en ambos sentidos, tanto para el programa de “Sábados en la Ciencia”, que aun mantiene este espacio para los estudiantes, como para la formación de nuevos equipos de jóvenes interesados en realizar actividades de divulgación totalmente convencidos de su elección profesional y vocacional, mismos que derivan en investigadores y divulgadores comprometidos con las nuevas generaciones.

Esta actividad influyó a la Facultad de Biología Xalapa que incorporó a su currículo el Taller de divulgación de la biología, a partir del tercer semestre de la carrera, y en el cual los estudiantes, a partir de su propio interés en alguna tema en particular, proponían diferentes productos de divulgación: charlas, videos, programas interactivos, carteles, talleres, material didáctico, etcétera y posteriormente lo aplicaban en escuelas primarias de la región. Su experiencia la plasmaban en un foro anual donde comentaban el resultado de su labor en divulgación.

Destacó también la Facultad de Ingeniería Ambiental que despertó entre los jóvenes estudiantes una conciencia ecológica, que se plasmó en acciones de participación social, por ejemplo, colaboraron en la limpieza del Cofre de Perote, se han integrado a grupos de protección ambiental como GEO juvenil Veracruz, que promueve la ONU o impartiendo talleres en el “Vagón de la Ciencias”, ubicado en el Museo de Ciencia y Tecnología de Xalapa, espacio rescatado por las 5 Instituciones mencionadas con la finalidad de ofrecer charlas, talleres y dinámicas a los niños asistente a este espacio de divulgación científica.

Una nueva experiencia

“La idea básica de la divulgación es llevar la ciencia al público y ayudar al hombre común a superar sus temores en relación a la ciencia”.

Manuel Calvo Hernando (1967-actualidad)

Las actividades del programa que se desarrollaron a partir del 2003 y hasta 2007 fueron en

dos sentidos:

a) Con la presencia de los investigadores y docentes en las escuelas de la periferia de Xalapa y Veracruz, de manera cotidiana y constante a partir de las solicitudes de las propias escuelas primarias y secundarias, de acuerdo a los intereses de los propios alumnos que sugerían temas o actividades.

b) Se estableció un espacio permanente en las instalaciones de Radio Universidad Veracruzana, ubicado en el centro de la ciudad de Xalapa, para que los sábados los alumnos interesados asistan a ciclos de actividades científicas y artísticas.

En el ciclo febrero - abril del 2003 se programaron actividades con un tema en común: *la naturaleza*, en él participaron investigadores de los Institutos de Investigaciones Biológicas, Neuroetología, Genética Forestal, Ecología de Pesquerías, IIESCAS, de la Dirección General de Investigaciones y de la Facultad de Biología de la Universidad Veracruzana; además, investigadores del Instituto de Ecología A.C. y de Proyectos CONACYT. Se invitaron a todos los niños y niñas interesados a que se inscribieran a este programa y a su club de ciencias, ya que al asistir a todas las actividades del ciclo, les permitía obtener libros y materiales de divulgación científica.

De manera simultánea a las charlas y talleres los pequeños elaboran dibujos sobre el tema tratado, que permitirá su exposición al finalizar el ciclo. Los niños y niñas asistentes se inscriben gratuitamente en el “Club de Ciencias” del propio programa, la credencial del club les da derecho a la recepción de material educativo o lúdico que es facilitado por las instituciones.

El programa continuó hasta el año 2007 para transformarse y pasar a ser parte de la nueva visión de “Sábados en la Ciencia”.

Unión de experiencia e innovación.

“He querido presentar las ideas principales del modo más claro y simple posible, respetando en general el orden y el contexto en los que fueron realmente concebidos”.

Albert Einstein (1879-1955)

No es de extrañar que *“Sábados en la Ciencia”* al ser un programa que siempre esta evolucionando, esté buscando nuevas fórmulas y estrategias de comunicación de la ciencia a través de la gestión de espacios y recursos, que impacten y que vayan de acuerdo a los temas que aborda y las nuevas tendencias en la distribución del conocimiento.

A partir del surgimiento y de la sorprendente difusión y aceptación de las redes sociales, y de los conceptos de flexibilización de espacios de aprendizaje, *“Sábados en la Ciencia”* desarrolla una variante de conferencias itinerantes, que se sitúan en los espacios afines al tema con el objetivo de lograr el mayor impacto posible en la conciencia del público que acompaña al desarrollo de la actividad, así es como el programa sale de su nicho tradicional, Auditorio del Museo de Antropología, y se integra además a su modalidad de distribución del conocimiento a través de las redes de Facebook y Twitter.

Se mantienen las experiencias exitosas que se han alcanzado a través de los años: los ciclos organizados en dos periodos anuales; los temas de actualidad y pertinencia social; el interés y propuestas del público; adaptación del mensaje científico de divulgación a un público netamente infantil y juvenil; enriqueciendo y consolidando el mensaje científico durante la charla y actividades directamente en el espacio más idóneo que permita el desarrollo de una experiencia más profunda; todo esto complementado con la incorporación de la tecnología en la información y la comunicación, a través del radio, entrevistas en TV y la publicación de información relacionada al tema como preámbulo al desarrollo de la conferencia a través de los medios tradicionales, periódico, boletines, etc., así como la constante difusión en los medios electrónicos y redes sociales.

La vinculación con los jóvenes universitarios que se unen como talleristas ha enriquecido en gran parte nuestro programa ya que nos permite, primero, interesar a los estudiantes en divulgar su propio conocimiento; exponer ante un público exigente y especializado como son los niños; diseñar productos de divulgación; aprender de los expertos sobre como exponer y vincularse académicamente con ellos. Los grupos de talleristas que se han unido con gran entusiasmo al programa son de las facultades de física, matemáticas, ingeniería, biología, antropología, letras españolas, ciencias administrativas; además de grupos organizados como

RESU o el Herpetario de la propia facultad de biología.

Dos ejemplos exitosos

Un ejemplo es la experiencia desarrollada en los márgenes del Rio Sedeño durante la celebración internacional del día del agua, que logró congregarse a más de 200 personas que se involucraron en la problemática que vive ese espacio de vital importancia ecológica, ubicado en los límites entre Xalapa y Banderilla; en el desarrollo de esta actividad participaron personas de la zona interesadas en recuperar el espacio natural y personas del centro de nuestra ciudad, que desconocían completamente la situación de ese lugar. En esa oportunidad se desarrollaron talleres, charlas de expertos en ecología y cuidado del agua; se presentaron estrategias de conservación y recuperación ambiental; representaciones teatrales relacionadas al tema central “El Agua y la contaminación”

La publicación de este evento en las redes sociales dio como resultado la participación de personas que no asistieron al desarrollo pero que se sintieron libres de comentar y compartir sus ideas a través de las redes, dando lugar a una discusión enriquecedora de la importancia que tiene el cuidado de los ambientes naturales y sobre todo del agua como recurso no renovable.

Otra experiencia reciente fue el ciclo “El cielo de los Mayas” que se realizó a fines del año pasado previamente a la ola de mala información que difundía el fin del mundo, a través de las profecías mayas. Nuestro programa dedicó un ciclo completo con expertos en Arqueología, Astronomía, matemáticas mayas, ciencias de la tierra, los mayas de hoy, dinosaurios (por el meteoro Chicxulub), entre otros, que permitieron dar una visión científica de un tema que a muchos inquieta.

Resultados

“La divulgación científica tiene éxito si, de entrada, no hace más que encender la chispa del asombro”.

Carl Sagan (1934-1996)

A lo largo de estos años hemos tenido la posibilidad de obtener resultados positivos y muy

alentadores:

La colaboración entre instituciones fortalece sus lazos y estimula el intercambio de experiencias entre investigadores, docentes y alumnos.

El fomento de relaciones académicas entre estudiantes e investigadores universitarios que redundará seguramente en la participación de los primeros en los proyectos de investigación.

La difusión de la labor de los investigadores que se incentiva a través de su participación en programas de divulgación del conocimiento.

Los maestros de las escuelas primarias y secundarias receptoras se han enriquecido con la presencia de los investigadores, docentes y alumnos universitarios.

La vinculación de las instituciones con su entorno social.

La proyección y presencia de las instituciones públicas y privadas en zonas marginadas, como un compromiso social.

Los principales beneficiados son los menores receptores al fomentar entre ellos una cultura científica que les abrirá mayores y mejores horizontes.

Se promueve la participación de la familia en actividades que promueven el interés y el desarrollo de la ciencia.

Seguir transformando

“Hay una selección natural de metáforas, imágenes, analogías y anécdotas. Se puede llegar casi a cualquier parte si se camina por un sendero bien pavimentado que el público pueda recorrer”.

Carl Sagan (1934-1996)

Las perspectivas de participación de los investigadores, docentes, estudiantes universitarios y alumnos de las diversas instituciones y padres de familia que participan en este programa van en aumento cada año.

Hemos visualizado la implementación de un programa que permita la formación de recursos humanos en la gestión de la divulgación del conocimiento y en la formación de divulgadores profesionales, considerado que la investigación, enseñanza y divulgación del conocimiento (científico, tecnológico, humanístico o artístico) es una actividad cultural.

Reflexión: La ciencia es cultura.

“Un país en el que el pueblo y las autoridades son conscientes de que el progreso del país depende de la aplicación y del conocimiento de la ciencia, es distinto de otro que considera que la ciencia es un adorno y no sirve para nada”.

Enrique Belocopitow (1926-2007)

Gestores de cultura científica

Los gestores culturales trabajan con el patrimonio, las artes plásticas, los centros documentales, las industrias culturales, el turismo, el diseño y el desarrollo territorial desde diversos espacios laborales, como son los museos, las bibliotecas, los archivos, los sitios históricos y arqueológicos en el caso del patrimonio, o las artesanías, la gastronomía, las tradiciones populares, las ferias y las festividades religiosas, entre otros, en el caso del desarrollo territorial. Dentro de estos espacios deben cumplirse distintas misiones, como la elaboración de políticas, la administración, la animación, la investigación, que no responden a un único perfil profesional

Hay museos, bibliotecas, archivos y múltiples sitios históricos de ciencia o relacionados con ella. El diseño de políticas, la elaboración de normativas, la gerencia y la producción de divulgación y cultura científica requieren profesionales expertos. La cultura científica es un sector altamente dinámico que demanda nuevos perfiles profesionales.

Las políticas de cultura científica en cualquier institución públicas o privada necesita gestores culturales que actúen como mediadores entre la creación, la participación y el consumo cultural.

Pero debemos formarlos, ya que existe un nicho muy interesante de oportunidades laborales y de desarrollo personal, por ejemplo:

Responsables de instituciones y altos directivos de políticas de cultura científica; gestores de políticas y planificación de cultura científica; responsables y directivos de industrias y empresas dedicadas a la divulgación científica; técnicos en animación y dinamización de eventos

de divulgación científica; especialistas en investigación y documentación asociada a la cultura científica; especialistas en asesoramiento en cultura y divulgación científica; responsables de imagen, comunicación y marketing asociado a la divulgación de la ciencia; profesionales de los medios de comunicación e industria editorial en temas científicos y técnicos; y, finalmente, gestores de recursos humanos en la materia.

A manera de conclusión

Después de 29 años del programa “Sábados en la Ciencia”, con la experiencia que nos dejó la organización de eventos similares en materia de divulgación del conocimiento, nos lleva a la conclusión de la necesidad de formar recursos humanos en gestión cultural que pueden abrir nuevos espacios de desarrollo profesional, para la formación de la tan ansiada cultura científica entre la población.

Bibliografía

III Congreso Ciencias, tecnologías y culturas. Diálogo entre las disciplinas del conocimiento. Mirando al futuro de América Latina y el Caribe.

Hacia una Internacional del Conocimiento. Universidad de Santiago de Chile USACH, 7-10 enero, 2013 www.internacionaldelconocimiento.org

Simposio sobre Comunicación de la Ciencia y la Tecnología en América Latina

Coordinadores del Simposio:

- *Ernesto Márquez Nerey / SOMEDICYT México / ernienn@gmail.com*
- *Marilisa de Melo Freire Rossilho / UNICAMP Brasil / marilisa@reitoria.unicamp.br*
- *Margoth Mena Young / UNED Costa Rica / margomena@gmail.com*

El cuaderno de Calpurnia Tate Luis Moreno Martínez Madrid, Madrid, Spain Químico y divulgador científico. Administrador del blog El cuaderno de Calpurnia Tate. <http://elcuadernodecalpurniatate.blogspot.com.es/>









