

Boletín



El Hijo de El Cronopio

Museo de Historia de la Ciencia de San Luis Potosí
Sociedad Científica *Francisco Javier Estrada*



No. 1405, 5 de mayo de 2016
No. Acumulado de la serie: 2051

Boletín de cultura científica del Museo de
Historia de la Ciencia de San Luis Potosí,
Casa de la Ciencia y el Juego

Publicación semanal

Edición y textos
Fís. José Refugio Martínez Mendoza

Cualquier información, artículo o anuncio deberá
enviarse al editor. El contenido será
responsabilidad del autor
correo electrónico:
flash@fciencias.uaslp.mx

Consultas del Boletín
y números anteriores

<http://galia.fc.uaslp.mx/museo>

Síguenos en Facebook

www.facebook.com/SEstradaSLP



41 AÑOS



Cronopio Dentiacutus



60 Años

Física en San Luis



Candelario Pérez Rosales en la antigua Escuela
de Física con sus alumnos. (Fotografía archivo
Gómez de Ibarra-Museo de Historia de la
Ciencia de San Luis Potosí)

DESCANSE EN PAZ (1930-2016)

Contenido/

Que suene la Huapanguera/

El lunes pasado besé a un dragón / Memo Martínez

Galería/

Remembranza en Tamasopo/ Don Lupe Reyes

Primer encuentro de música de vara

Letras y Voces en el Altiplano/

¡Exquisita compañía! / Alejandro Mora

Caminando bajo la lluvia/ Dr. Barbahan

Cotorreando la noticia/

En busca de planetas habitables ocultos por el resplandor de sus estrellas

El aburrimiento nos incita a consumir alimentos ricos en grasa y azúcar

Asocian la contaminación atmosférica a numerosos tipos de cáncer

Una investigación establece ensayos para la evaluación toxicológica de los nanomateriales en ecosistemas acuáticos

El Cabuche (Crónicas de la Facultad de Ciencias)

Seguimos de luto

Observatorio Filosófico/

Lecciones filosóficas a niños ayudan a mejorar autoestima, razonamiento matemático y lectura

Que suene la Huapanguera/

El lunes pasado besé a un dragón
mientras hablaba con mil ratones
les explicaba de algunos sones
hice el amor con un tiburón.
El lunes pasado mi pasión
no pudo ser más que un colibrí
ni más intensa que flor de alelí
me vi ridículo en tu presencia
y hoy que recuerdo y hago conciencia
el lunes pasado te conocí.

Memo Martínez

Galería/

- Una vez fuimos a una topada a Tamasopo, un 19 de marzo, día de señor San José, para enfrentar a don Toño Escalante. Me dijeron que mejor no me presentara porque don Toño era muy bueno, que traía muy buenos músicos, que iba a avergonzar a los míos porque con un solo arco tocan los dos violines ¿a poco los tuyos también pueden? Me preguntaban burlones. En aquel momento yo tocaba con uno que se llamaba Goyo y otro Chano. El que nos contrató nos dijo que no importaba si yo tocaba bien, lo que le interesaba era que hubiera dos grupos. Luego me dijeron que si eso hacían que estaba muy diablo pero que fuera con él para que me enseñara a tocar unos tonos en menor, así estuvimos ensayando varias noches seguidas y sacamos cinco sones en tonos menores. Empezó la topada y a eso de la medianoche les dije en la poesía que tocaran los dos violines con un solo arco pero, no, no lo hicieron. Después

de la poesía y el saludo nosotros les metimos en menor pero no contestaron ninguno, don Toño nos dijo “Muchachos qué bonito tocan, nosotros estamos de medio día pa bajo, ai nos disculpan porque nosotros no estamos tan acoplados y no tenemos mucho repertorio. Ya nos vamos porque vamos a agarrar el tren.

- Don Lupe Reyes, Arroyo Seco, Qro.

Fuente:

Agustín Escobar Ledesma, 2010. Con la música a otra parte. Migración e identidad en la lírica queretana. FONCA, CONACULTA.

<https://arte86tv.wordpress.com/2015/04/14/don-lupe-reyes/>

PRIMER ENCUENTRO DE MÚSICA DE VARA

Con el objetivo de rescatar y fortalecer de nuestras fiestas tradicionales y la herencia cultural de nuestra región en el área de confluencia entre la Pamería y la Huasteca, y en el marco de la Fiesta de San José Obrero, santo titular de Tamasopo, se llevará a cabo el **PRIMER ENCUENTRO DE MÚSICA DE VARA** en la cabecera municipal de Tamasopo, S.L.P. los días 30 de abril y primero de mayo de 2016.

El objetivo es reunir a los músicos de vara y danzas tradicionales de nuestro municipio y de los municipios vecinos de la Pamería (Rayón, Alaquines, Santa Catarina, Ciudad del Maíz, Cárdenas y Lagunillas), entablar un espacio de diálogo entre éstos para el reconocimiento y fortalecimiento de nuestra cultura ante su inminente desplazamiento por las corrientes modernas. Asimismo se pretenden revivir los "Encuentros de Huapango", conocidos en otros lugares de la Zona Media y la Sierra Gorda como "Topadas", que eran tradicionales en nuestra región y que no se han realizado ya en décadas.

Entre las actividades que se realizarán están:

- DIÁLOGO ENTRE MÚSICOS DE VARA

- MÚSICA DE VELACIÓN PARA EL SANTO PATRONO

- PRESENTACIÓN DE LOS MÚSICOS DE VARA Y DANZAS INDÍGENAS Y MESTIZAS DE LA REGIÓN, TRANSMITIDO A TRAVÉS DEL PROGRAMA "PLAZA PÚBLICA" DE LA XEANT LA VOZ DE LAS HUASTECAS

- PRESENTACIÓN DE TRÍOS HUAPANGUEROS

- ENCUENTRO DE HUAPANGO (TOPADA)

- ARTESANÍA REGIONAL Y TALLER DE BAILE DE HUAPANGO

Letras y Voces en el Altiplano/

¡Exquisita compañía! Déjame morderte el alma para saber que sólo es mía. Hazme sentir bien: pórtate mal, súbete a mi tren, sé mi pecado mortal. ¿Ves qué fácil es mi dulce amparo hallar? ¡Con permiso, Señor Juez, me la voy a robar! Si tu alma es sólo mía ¡Ya te chingaste!: En tus próximas cien vidas no te vas a zafar... ¡Mi Cielo!

Alejandro Mora

Los cuentos del Dr. Barbahan

Caminando bajo la lluvia

Hace rato venia caminando bajo esta lluvia helada y abrí la puerta de la casa y entre, oí ruidos raros en las plantas de arriba, ahí me entró lo culo pero me sobrepuse, subí a mi recamara, y no vi nada de extraño ,mi laptop que es lo único que se pueden llevar de algún valor ahí estaba, entonces por la escalera que parece de barco, me subí hasta la tercera planta, y ahí estaba la causa de los ruidos, un pichón de paloma de ala blanca, había entrado por una ventana abierta por el viento y se había comido las semillas de calabaza que uso para el pipian, y al verme se asustó.

Debí haber abierto la puerta de la terraza, pero la quise agarrar y no pude luego se bajó a la recamara y no la encontré, me baje a la cocina y comí, cuando subí ahí estaba la paloma, la intente agarrar y fracase de nueva cuenta, pero ahora se bajó a la planta baja y no la encuentro.

Creo que se va a morir de hambre y sed.

me siento mal.

Virgencita ayúdame a encontrarla!!!!

Dr. Barbahan

Cotorreando la noticia/

En busca de planetas habitables ocultos por el resplandor de sus estrellas

Los humanos podríamos no ser los únicos en reflexionar sobre si hay vida inteligente en otros mundos. Si hay extraterrestres inteligentes en otras partes del cosmos, también ellos podrían estar buscando una respuesta para la misma pregunta que a los humanos nos ha mantenido en vilo durante siglos: ¿estamos solos en el universo? Estos extraterrestres podrían incluso poseer gigantescos telescopios espaciales dedicados a estudiar planetas distantes y buscar vida. Si uno de esos telescopios capturase una imagen de la canica azul que es nuestro planeta, las pruebas de la existencia de bosques y numerosísimas criaturas surgirían en forma de sustancias químicas simples: oxígeno, ozono, agua y metano.

Muchos científicos en la NASA (la agencia espacial estadounidense) esperan encontrar pistas químicas similares delatando la existencia de planetas parecidos al nuestro situados fuera de nuestro sistema solar, mundos referidos como exoTierras. Se trabaja en el desarrollo de nuevas tecnologías para misiones espaciales en las que se factible captar no solo imágenes de esas exoTierras, sino también firmas espectrales presentes en la luz recibida, que son como huellas dactilares delatando la presencia de sustancias químicas específicas. Analizando espectros, es posible averiguar muchas cosas sobre las atmósferas, los climas y el potencial de habitabilidad de los planetas.

Avanzando hacia ese objetivo, la NASA está desarrollando activamente tecnologías para coronógrafos en varios laboratorios, incluyendo el JPL (Laboratorio de Propulsión a Chorro), en Pasadena, California. Se trata de instrumentos que se introdujeron a principios del siglo XX para estudiar nuestro Sol. Utilizan máscaras especiales para bloquear la luz del disco circular de la estrella, de manera que los científicos puedan estudiar su atmósfera exterior, o corona.

La NASA está desarrollando ahora coronógrafos más sofisticados para bloquear la luz deslumbrante de otras estrellas y permitir que resulten visibles los planetas que podrían estar orbitando a su alrededor. La luz emitida por las estrellas supera de largo a la reflejada por sus planetas; por ejemplo, nuestro Sol es 10.000 millones de veces más brillante que la Tierra.

La búsqueda de planetas semejantes a la Tierra pasa en buena parte por bloquear la luz de las estrellas, tal como indica Rhonda Morgan, del JPL, una experta en coronógrafos de la Oficina del Programa de Exploración de Exoplanetas. Un símil es la necesidad de bloquear o mitigar la luz solar demasiado intensa para nuestros ojos mientras conducimos, a fin de poder ver la carretera.

Los telescopios en tierra ya han usado previamente coronógrafos para tomar imágenes de planetas, pero estos fueron más fáciles de fotografiar porque son grandes, brillantes y orbitan lejos de sus estrellas anfitrionas. Para tomar una imagen de planetas de tamaño terrestre que se encuentren en la zona habitable (la región orbital donde las temperaturas son adecuadas para la existencia de posibles océanos y lagos líquidos) en torno a estrellas semejantes a la nuestra se requerirá un telescopio en el espacio. Allí fuera pueden evitarse los efectos difuminadores de nuestra atmósfera.

Se hallan en desarrollo varios tipos de coronógrafos, instrumentos individuales que encajan dentro de telescopios, para diversas misiones espaciales que se han propuesto.

Los científicos e ingenieros también están trabajando activamente en otra tecnología para ayudar a superar el reto del brillo cegador estelar que impide ver la tenue luz planetaria: el parasol estelar, una gran estructura con forma de flor que se desplegaría en el espacio y volaría frente a un telescopio espacial.

Tanto un parasol estelar como un coronógrafo bloquean la luz de una estrella, facilitando a los telescopios centrarse en la débil luz que se refleja de los planetas. Esto permitiría a los astrónomos tomar fotografías de mundos parecidos al nuestro, y después usar otros instrumentos para analizar el espectro de su luz y buscar en él las eventuales huellas químicas atmosféricas que revelen la posible existencia de vida allí.

El aburrimiento nos incita a consumir alimentos ricos en grasa y azúcar

A la gente le da ganas de consumir productos ricos en grasa y azúcar cuando está aburrída. Esa es la conclusión a la que ha llegado el equipo de la Dra. Sandi Mann, de la Universidad de Lancashire Central en el Reino Unido.

Mann, así como Faye Ibbitson y Ben Edwards, de la misma universidad, llevaron a cabo dos estudios sobre el aburrimiento y la elección de alimentos.

En el primero los investigadores pidieron a 52 participantes que completaran un cuestionario sobre sus preferencias alimentarias antes y después de terminar la aburrida tarea de copiar repetidamente el mismo grupo de letras.

En el segundo estudio, pidieron a 45 participantes que observaran un video aburrido o divertido. Durante el pase, estaban disponibles aperitivos de dos clases: los saludables y los de alto contenido de grasa y azúcar. Se pesaron los recipientes antes y después de cada prueba para saber cuánto se había comido de cada aperitivo.

Los resultados del primer estudio mostraron que las personas tenían una mayor probabilidad de expresar una preferencia por alimentos poco saludables, como patatas fritas, dulces y comida rápida, después de completar la tarea aburrida.

Los del segundo estudio mostraron que los participantes que habían visto el video aburrido comieron bastante más comida no saludable.

Tal como explica la Dra. Mann, estos resultados respaldan los de investigaciones previas que señalaban que ansiamos comida rica en grasas y azúcares cuando estamos aburridos. Esto fortalece la teoría de que el aburrimiento está relacionado con niveles bajos de la sustancia química dopamina, que estimula el cerebro, y que las personas intentan aumentar a base de consumir grasa y azúcar si no pueden aliviar su aburrimiento de otra forma.

Asocian la contaminación atmosférica a numerosos tipos de cáncer

Unos investigadores han encontrado que una exposición a largo plazo a ciertas sustancias contaminantes del medio ambiente está asociada a un mayor riesgo de mortalidad por muchos tipos de cáncer entre las personas mayores de Hong Kong.

Este estudio, a cargo de la Universidad de Birmingham en el Reino Unido y la de Hong Kong en China, contribuye a acrecentar la preocupación sobre los riesgos de salud derivados de una exposición prolongada a la materia particulada fina, una clase de agentes contaminantes.

La materia particulada es un término usado para las partículas muy pequeñas presentes en el aire, incluyendo las de hidrocarburos y las de metales pesados, producidas por algunos medios de transporte y por algunos sistemas de generación de energía eléctrica, entre otras fuentes. El equipo de los doctores Neil Thomas y Thuan Quoc Thach, respectivamente de las universidades de Birmingham y Hong Kong, se concentró en la materia particulada fina ambiental, consistente en partículas con un diámetro de menos de 2,5 micrómetros.

Por cada 10 microgramos por metro cúbico de mayor exposición a partículas con un diámetro de menos de 2,5 micrómetros, el riesgo de morir por cualquier tipo de cáncer subió en un 22 por ciento.

La exposición a largo plazo a materia particulada ha sido asociada con una mortalidad procedente principalmente de causas cardiopulmonares y cáncer de pulmón, pero ha habido pocos estudios que muestren una asociación con mortalidad por otros cánceres. Los autores del nuevo estudio sospecharon que estas partículas podrían tener un efecto equivalente en cánceres de cualquier otro lugar del cuerpo, y ahora lo han podido confirmar.

Una investigación establece ensayos para la evaluación toxicológica de los nanomateriales en ecosistemas acuáticos

La tesis “Towards the standardization of nanoecotoxicity testing: Selection of environmentally relevant methods” (Selección de métodos medioambientalmente representativos para la estandarización de ensayos de nanoecotoxicidad) de Cristina Cerrillo establece los métodos de ensayo para la evaluación toxicológica de los nanomateriales, cada vez más presentes en la industria, en ecosistemas acuáticos.

“Éstos últimos constituyen una de las vías más importantes para la entrada y transferencia de nanomateriales (materiales extremadamente pequeños, de entre 1 y 100 nanómetros (1 nm = 1,10⁻⁹ m) en las cadenas alimentarias, pero la falta de protocolos estandarizados para evaluar su seguridad ha dado lugar a incertidumbres y resultados contradictorios sobre su toxicidad”, explica Cerrillo. Teniendo en cuenta “la revolución tecnológica que supone la nanotecnología” para la industria, y que al mismo tiempo los recursos naturales y la biodiversidad” son bienes fundamentales para la supervivencia de la vida sobre el planeta”, la tesis se enfrenta a un asunto de creciente importancia.

Cristina Cerrillo ha realizado su trabajo de investigación dentro del programa Zabalduz. Una iniciativa, impulsada por la UPV/EHU, que ha planteado a las empresas, instituciones y organizaciones sociales que trasladen problemas concretos que necesitan soluciones basadas en el conocimiento, proyectos de investigación en los que encuadrar las tesis doctorales en curso.

Así, esta tesis, dirigida por la profesora de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU Gotzone Barandika y la investigadora de IK4-Tekniker Amaya Igartua, se ha desarrollado en el marco del proyecto europeo NANoREG (perteneciente a un programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Unión Europea), en el que participa IK4-Tekniker. “A nivel internacional existen diferentes iniciativas para regular o legislar la evaluación toxicológica de los nanomateriales; y este proyecto tiene como objetivo dar respuestas a los legisladores sobre los aspectos medioambientales y de seguridad y salud de los nanomateriales, conectando las necesidades de regulación con una evaluación científica de los datos y los métodos de ensayo”, expone la investigadora.

Asimismo, durante la elaboración de la tesis han surgido tres artículos Q1, esto es, ha logrado publicar en las revistas científicas más importantes —Science of the Total Environment y Environmental Toxicology and Chemistry— investigaciones relacionados con los resultados y conclusiones de su tesis.

“El desarrollo de programas como Zabalduz es clave para conseguir los niveles de innovación y competitividad requeridos actualmente en el tejido socioeconómico, y está permitiendo entre otras cosas la transferencia de conocimiento entre la Universidad y las empresas del País Vasco”, señala Cerrillo.

Y es que el programa Zabalduz quiere mostrar que las personas con doctorado son válidas no sólo para la universidad, sino también para las empresas y organizaciones sociales. Los objetivos del programa Zabalduz, que se puso en marcha en 2013, son los siguientes: Incrementar progresivamente el número de doctores; aumentar la capacidad de I+D+i en todos los ámbitos, favoreciendo la transferencia de conocimiento Universidad-sociedad; ayudar a generar puestos de trabajo cualificados en el tejido empresarial y social; ampliar la empleabilidad de las personas doctorandas en el tejido empresarial; mejorar la valoración de la figura del doctor y la doctora en la sociedad como elemento clave en los procesos de innovación en el entorno productivo y social; y reforzar y estrechar lazos entre la universidad y el entorno productivo y social, mejorando el conocimiento mutuo. Elementos clave para una sociedad innovadora basada en el conocimiento.

El Cabuche /(Crónicas de la Facultad de Ciencias)/ **Seguimos de luto**

La vida está hecha de contrastes. Los hay los naturales que forjan los acontecimientos y aquellos de manufactura humana donde se suceden acciones injustas contra aquellas que pueden considerarse justas. Este fin de semana vivimos uno de esos contrastes naturales, mientras festejábamos el valor de la palabra y el poder de la música en voz y ejecución de músicos populares de vara, y nos preparábamos para disfrutar de la topada arribeña, recibimos la noticia del fallecimiento de Candelario Pérez Rosales a quien habíamos dejado malito pero estable. Extraña sensación vivimos Ruth y yo, sobretodo que al anunciar a los conocidos de tan lamentable desgracia, Memo nuestro hijo y quien participaba en el Encuentro de Vara, cerrando la participación de los grupos de huapango para dar espacio al encuentro de poesilleros, dedicó un verso en el son huasteco del Querreque, que suele caracterizarse por incluir, en repertorio o bajo improvisación versos festivos, en ese cierre, dedicó el verso para una oración por el maestro Candelario apretujándonos el corazón. El clímax del contraste.

Con el maestro Candelario trabajábamos en algunos proyectos de rescate histórico, motivo por el cual lo convencimos para que regresara a San Luis, cosa que le ayudó en su ánimo y en ese empeño en el trabajo, como se registró en mi libro una vida dedicada a la ciencia, donde trato la vida y obra del maestro Candelario. Definitivamente su vida fue dedicada a la ciencia, pues desde pequeño se involucró en proyectos de corte científico, sea en juego o bien para saciar su natural curiosidad y asombro. Su regreso contó con el apoyo del Instituto de Investigación en Comunicación Óptica, en especial del Dr. Lastras, que le abrió sus puertas para asignarle una oficina e incorporarlo en un curso formal de mecánica cuántica, como lo es el de física moderna ii donde se encargó de una sesión semanal donde revisaba la cuestión histórica de la física contemporánea con énfasis en los proyectos desarrollados en

San Luis Potosí, que fueran de primacía mundial en la década de los cincuenta del siglo pasado. En ese proceso estaba cuando lo sorprendió problemas en su salud y posteriormente su muerte, muy lamentable pues dejamos proyectos pendientes, que ahora asumiré por la responsabilidad moral que he contraído con sus ilusiones por ver cristalizados sus empeños en el rescate de equipo de vanguardia que se desarrolló en San Luis.

Me siento triste por su partida, y más triste por el desprecio, disfrazado, que le otorga la institución donde aportó una parte importante de su trabajo con trascendencia a nivel mundial que ya comenzamos a tratar en la entrega anterior.

En fechas próximas realizaremos algunas actividades en su honor y anunciaremos algunos programas que se establecerán para recordar y seguir difundiendo su legado. Legado tan importante que, por lo pronto, no es valorado como debería. Ya se remediará, fuera o dentro de la institución. Ya esperamos demasiado tiempo.

Observatorio Filosófico/

LECCIONES FILOSÓFICAS A NIÑOS AYUDAN A MEJORAR AUTOESTIMA, RAZONAMIENTO MATEMÁTICO Y LECTURA

POR: PIJAMASURF - 04/19/2016

LA FILOSOFÍA NO SE TRATA DE IMPARTIR CONOCIMIENTOS HISTÓRICOS O TEÓRICOS SINO DE UNA PRÁCTICA DE LA LIBERTAD Y DE LA APERTURA AL OTRO, HABILIDADES QUE BENEFICIAN ENORMEMENTE A LOS NIÑOS, ESPECIALMENTE A LOS MÁS POBRES

Mientras que las escuelas de educación media superior y superior en muchos países, incluido México, han comenzado a dejar de lado la impartición de materias como Filosofía o Ética, un estudio piloto en Inglaterra demostró que una clase de filosofía a la semana puede ayudar a mejorar habilidades cognitivas en niños (sobre todo de escasos recursos), además de mejorar la autoestima y fortalecer la comunicación al interior del grupo.

El programa Philosophy 4 Children fue aplicado en 48 escuelas primarias durante 1 año, dando seguimiento a mil 500 niños, además de un grupo de control de otros mil 500 niños que no tomaron el curso durante el primer año y lo hicieron al año siguiente. El primer grupo mostró avances en razonamiento matemático y comprensión de lectura equivalentes a 2 meses de aprovechamiento, comparados con los niños que no tomaron clases de filosofía.

El programa básicamente trata de acercar a los niños al pensamiento filosófico a través de dudas prácticas y construcción de argumentos; las preguntas planteadas a través de videos, imágenes o notas de periódico pueden tratar sobre la pertinencia de tener un animal salvaje de mascota, el hecho de que los hombres ganen más dinero que las mujeres por iguales trabajos o si una persona que no cuida de sí misma debería recibir un trasplante de corazón en caso de necesitarlo.

Más que llegar a respuestas, los profesores trataron de fomentar la participación del grupo, de hablar y escuchar por turnos, además de seguir el razonamiento de los otros. Muchos de estos niños provienen de escuelas muy pobres donde reciben ayuda alimenticia debido al bajo nivel económico de las familias; fueron estos niños los que más se beneficiaron del programa en términos de aprovechamiento académico y mejoramiento de habilidades cognitivas.

Aunado a esto, los profesores que impartieron los cursos notaron un incremento de confianza, paciencia y autoestima en los alumnos de un año al siguiente. Y es que lo que olvidan los nuevos programas neoliberales de educación para el trabajo y competencias prácticas es que nada ayuda tanto a la formación del individuo como sentirse escuchado y apreciado, a la vez que aprender a escuchar y apreciar lo que los otros tienen que decir. Más que impartir conocimientos o temas históricos relacionados con la filosofía, la práctica de la conversación como parte de la enseñanza primaria puede mejorar sustancialmente la vida de las personas --y, si es preciso ponerlo en esos términos, a un costo realmente bajo.