

Boletín



El Hijo de El Cronopio

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



No. 1423, 8 de septiembre de 2016
No. Acumulado de la serie: 2087

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



Contenido/

Que suene la Huapanguera/

Parte de las décimas de Juan de Gabiria a Marta de Rentería, 1609 San Luis Potosí

Letras y Voces en el Altiplano/

Yo no inventé nada /Alejandro Mora

Confesión / Dr. Barbahan

Cotorreando la noticia/

¿Existe el bosón de Madala?

Los partos de gemelos deben adelantarse a la semana 37

Posible origen extraterrestre de casi todo el carbono de la Tierra

Un equipo de astrónomos descubre una extraña reliquia fósil de la Vía Láctea temprana

Se reafirma la reciente conexión entre Norte y Sur América

El gen que protege contra la diabetes

En los bancos de tiempo hay poca reciprocidad

En el Polo Norte de Júpiter ocurren fenómenos distintos a cualquier otro del sistema solar

Logran catalizadores metálicos que funcionan en la mitocondria celular

El Cabuche (Crónicas de la Facultad de Ciencias)

Un vástago confundido

Observatorio Filosófico/

Reconocimiento a la filosofía en tiempos adversos/ Adolfo Sánchez Vázquez

Que suene la Huapanguera/

Parte de las décimas de Juan de Gaboria a Marta de Rentería, 1609 San Luis Potosí

Si bien, como merecía,
midieras mi fe y amor,
ni mostraras tu rigor,
ni yo viera tu porfía;
por donde, señora mía,
visto tu esquivo interés,
me es fuerza decir que es
la causa de tanto mal,
ese rigor natural
con que mi firmeza ves.

Pero cuando consideres
que eres mujer y yo ausente;
yo discreto y tú imprudente,
yo quien soy y tú quien eres;
y que si a dicha me vieres,
de aquí a un mes o de aquí a un año,
verás cierto el desengaño,
y me dirás que acerté:
yo en guardarte amor y mi fe
y tú en procurar mi daño.

Desde allí nació por mi daño,
el hijo de perdición,
el parto de maldición
engendrado de tu engaño;
y aunque de su desengaño
has tenido en mí la prueba,
como en estos lances nueva,
se va mi fruta en agraz,

y a mi fe el pago que das
son flores que el hielo lleva.

Pero tu dureza esquiva
así me sacó de mí,
que desterrado de ti
quiere que sin ti yo viva;
tu desamor me derriba,
tu poca ley me maltrata,
y lo que ahora me mata
es tu grande ingratitud
que, a costa de mi inquietud;
mis males sólo retrata.

Y pues aquesto te toca
y en tu rigor tuve flema,
he ahora la postema
de tu mal por esa boca;
que aunque aquesta pena es poca
para el mal que me has causado,
al fin quedaré pagado
de aquel tu rigor crüel
y verás escrito en él,
la pena de tu pecado.

Caído me has a las manos;
pagas por donde pecaste,
que si de mí te burlaste,
yo de tus gustos livianos;
que los cielos soberanos,
viendo mi justa querella,
te dan por sentencia en ella,
que, como desconocida,
la que me quitó la vida
se quede sin mí y sin ella.

Letras y Voces en el Altiplano/

91

A. Mora

yo no inventé nada
ni el sol se hizo a nuestra imagen;
yo le maguilo
las noches a la luna.

yo no me inventé a mí mismo,
pago solamente las culpas.

Aleo banderas
donde soledades habitan.
Ieo desbandadas de pájaros
que iluminan tu silencio

No creo en la invención de mi pena
el traje que me pongo
lleva tus huellas.

Déjame ser tu ceniza
el cronista de tu desgiullo
tu péttico batir en los amaneceres,
La casaca del odio
La mano que te esculpe las entrañas,
el miedo
tú misma en la voz de mi cuerpo.

Alejandro Mora

Los cuentos del Dr. Barbahan

Confesión

Bueno el 30 de septiembre cumpla 60 años, y 25 de escritor.

Me acuerdo que estaba en la cama y eran como las 11 pm del 30 de sep del 89, yo había nacido en Laredo a las nueve de la noche, era una noche calurosa atípica y acababa de cumplir 35 años, y no podía dormir, me levanté y escribí mi primer cuento.

Al otro día lo leí, una y otra vez y dije:

---Esto está mejor de todas las pendejadas que escriben aquí.

Y así Fue.

Nací el 30 de sep del 54, año de la última gran inundación de Laredo el 30 de julio, yo estaba todavía en la barriga de mi madre.

Los que conocen Laredo, vivíamos en Pino Suarez y Juárez, en el mero centro de Laredo, a quinientos metros del cauce del Río Bravo, y el agua inexorablemente subía, y subía, mi papá llegó con una camioneta, entre el agua por su familia y nos trepó, yo iba en la barriga de mi madre.

Teníamos en ese tiempo una enorme marrana con quince marranitos, todos entre el agua y la marrana le preguntó a mi papá, con los ojos:

---¿Y nos otros?

Mi padre se hizo pendejo.

De todo ese animalero solo sobrevivió un marranito, fue rescatado como a 70 millas río abajo, en Texas y metido a un orfanato para marranos desvalidos, fue un acontecimiento en los medios.

Tiempo después ganó dos medallas olímpicas ---El que aguantara mas tiempo sin respirar, y el que recorría mayor distancia abajo del agua.

Dr. Barbahan

Cotorreando la noticia/

¿Existe el bosón de Madala?

Unos científicos predicen la existencia de una nueva partícula subatómica, la cual podría ayudar a desentrañar qué es la materia oscura.

La materia oscura supera en abundancia a la materia normal del universo, representando más de las tres cuartas partes de masa del universo, en tanto que la materia normal constituye el resto. Pese a su abundancia, casi nada se sabe de ella. No se puede detectar por los métodos convencionales de captación de radiación (ni luz visible ni emisiones en otras longitudes de onda del espectro electromagnético); de ahí que se la llame oscura. Sí se percibe en cambio su influencia gravitatoria, y este es el principal indicio de su existencia.

Usando datos de una serie de experimentos que llevaron al descubrimiento y primera exploración del bosón de Higgs en el CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear) en 2012, el equipo de Bruce Mellado, de la Universidad de Witwatersrand en Johannesburgo (Sudáfrica) estableció lo que ellos llaman la hipótesis Madala, que describe

un nuevo bosón (un tipo de partícula subatómica), llamado el bosón de Madala. El experimento principal fue repetido en 2015 y 2016, después de un parón de dos años y medio del LHC (Gran Colisionador de Hadrones) en el CERN. Los datos aportados por los experimentos del LHC en 2016 han corroborado los rasgos en los datos que propiciaron inicialmente la hipótesis de Madala.

La hipótesis describe la existencia de un nuevo bosón y su campo, de modo similar al caso del bosón de Higgs. En el Modelo Estándar de la Física, el bosón de Higgs solo interactúa con la materia conocida. En cambio, el bosón de Madala interactuaría con la materia oscura, que representa aproximadamente el 27 por ciento de toda la masa y la energía del universo.

La teoría sobre la que se basa la física actual sobre las interacciones fundamentales en la naturaleza es el citado Modelo Estándar. Con el descubrimiento del bosón de Higgs en el LHC en 2012, algo por lo cual se otorgó un premio Nobel de Física en 2013, se considera al Modelo Estándar como completo. Sin embargo, este modelo es insuficiente para explicar algunas cosas, como la materia oscura, descubiertas en fechas relativamente recientes.

De entre toda la masa y la energía del universo, la masa que podemos tocar, oler y ver, o sea la masa que puede ser explicada por el bosón de Higgs, constituye solo el 4 por ciento.

Los partos de gemelos deben adelantarse a la semana 37

El riesgo de muerte fetal intrauterina es mayor en embarazos múltiples que en embarazos de un único feto. Con frecuencia, el momento del parto en los embarazos gemelares sin complicaciones se adelanta con el objetivo de prevenir esta mortalidad fetal intrauterina. A pesar de esta práctica habitual, no se conoce con certeza cuál es la edad gestacional óptima a la que se debe inducir el parto con el objetivo de minimizar los riesgos para la madre y para los recién nacidos.

Las recomendaciones actuales varían, oscilando entre las semanas 34 y 37 para el caso de embarazos monocoriales (ambos fetos comparten la misma placenta) y desde la semana 37 a la 39 en los embarazos bicoriales (dos placentas).

Un nuevo trabajo internacional publicado en la revista *British Medical Journal* ha concluido que el parto debería adelantarse a la semana 37 para reducir al mínimo la mortalidad intrauterina y neonatal. En este estudio participan Javier Zamora y David Arroyo, investigadores del IRYCIS del grupo de la Unidad de Bioestadística Clínica del Hospital Universitario Ramón y Cajal y del Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), en España.

Los científicos analizaron los resultados de 32 estudios, realizados en los últimos 10 años, que incluyeron mujeres con embarazos no complicados de gemelos y en los que se

comunicaban resultados de mortalidad intrauterina y neonatal (que ocurre en los primeros 28 días tras el parto) para diversas edades gestacionales posteriores a la semana 34.

En conjunto, los estudios incluyeron 35.171 embarazos de gemelos (29.685 bicoriales y 5.486 monocoriales). Con la intención de minimizar los sesgos del estudio, los investigadores analizaron cuidadosamente tanto el diseño de los estudios incluidos en la revisión sistemática como su calidad metodológica y el riesgo de proporcionar resultados poco fiables.

Los resultados para los embarazos bicoriales mostraron que el riesgo de muerte fetal intrauterina se equilibraba con el riesgo de muerte neonatal hasta la semana 37 de gestación. Sin embargo, retrasar el parto una semana adicional (semana 38) producía en promedio 8,8 muertes por cada 1.000 embarazos por el incremento en el riesgo de muerte fetal intrauterina.

En los embarazos monocoriales, el riesgo de muerte fetal parece ser mayor que el de la muerte del neonato tras el parto más allá de la semana 36 de gestación. Sin embargo, el menor número de embarazos recogidos de este grupo impiden hacer una recomendación firme sobre el momento óptimo del parto electivo en este grupo de embarazos monocoriónicos.

Las tasas de morbilidad neonatal (incluyendo el síndrome de dificultad respiratoria, septicemia o convulsiones neonatales) y el ingreso en unidades de cuidados intensivos neonatales se redujo de forma consistente con el aumento de la edad gestacional en ambos grupos.

Teniendo en cuenta estos cálculos, los investigadores indican que, en las mujeres con embarazos bicoriales, el parto se debe considerar en la semana 37 de gestación para prevenir las muertes intrauterinas. En los embarazos gemelares monocoriales, "no hay evidencia que apoye la decisión de adelantar de forma rutinaria el parto electivo antes de la semana 36".

Los autores señalan que el riesgo real de muerte fetal intrauterina al final del embarazo "podría ser superior a las estimaciones calculadas en el trabajo debido a las prácticas de planificación del momento del parto aplicadas a los embarazos múltiples". En conclusión de los autores, "el estudio proporciona una revisión exhaustiva de las estimaciones que comparan el riesgo de muerte fetal y la mortalidad neonatal en diferentes edades gestacionales, información necesaria para la planificación del parto de los embarazos de gemelos sin complicaciones".

Esta información, concluyen los autores, "complementará los continuos esfuerzos nacionales e internacionales orientados a reducir las tasas de muerte fetal y las complicaciones neonatales inesperadas en los bebés nacidos prematuramente".

Posible origen extraterrestre de casi todo el carbono de la Tierra

Una nueva investigación sugiere que prácticamente todo el carbono, fundamental para la vida en la Tierra, pudo provenir de una colisión, hace unos 4.400 millones de años, entre la Tierra y un planeta embrionario similar a Mercurio.

En el nuevo estudio, el equipo de Rajdeep Dasgupta, de la Universidad Rice en Estados Unidos, ofrece una nueva respuesta a esta largamente debatida pregunta geológica: ¿cómo se desarrolló la vida basada en el carbono en la Tierra, teniendo en cuenta que la mayor parte del carbono del planeta debería haberse evaporado en una época muy temprana o haber quedado encerrado en su núcleo?

El núcleo terrestre, hecho principalmente de hierro, constituye casi un tercio de la masa del planeta. El manto de silicatos de la Tierra representa las otras dos terceras partes y se extiende más de 2.400 km (1.500 millas) por debajo de la superficie terrestre. La corteza y la atmósfera de la Tierra son tan delgadas que solo suponen un 1 por ciento de la masa del planeta. El manto, la atmósfera y la corteza intercambian constantemente elementos, incluyendo los elementos volátiles necesarios para la vida.

Si la dotación inicial de carbono de la Tierra se evaporó hacia el espacio o quedó encerrada en el núcleo, ¿de dónde procede el carbono del manto y de la biosfera?

Una explicación popular es que los elementos volátiles como el carbono, el azufre, el nitrógeno y el hidrógeno fueron añadidos después de que el núcleo de la Tierra acabara de formarse. Cualquiera de esos elementos que cayeran a la Tierra en meteoritos y cometas más de 100 millones de años después de la formación del sistema solar podría haber evitado el intenso calor del océano de magma que cubría nuestro planeta hasta poco antes de aquella época.

El problema con esa hipótesis es que, si bien puede explicar la abundancia de muchos de estos elementos, no existen meteoritos conocidos cuya composición geoquímica concuerde con la que cabría esperar de cuerpos capaces de otorgar la proporción de elementos volátiles que se hallan en la porción de nuestro planeta rica en silicatos.

A finales de 2013, el equipo de Dasgupta empezó a buscar ideas no convencionales para intentar esclarecer ese enigma, y decidió llevar a cabo experimentos para medir cuánto azufre o silicio podría alterar la afinidad del hierro por el carbono. Así comenzó la investigación.

Los experimentos realizados desde entonces revelan que el carbono pudo ser excluido del núcleo (y relegado al manto de silicatos) si las aleaciones de hierro en el núcleo eran ricas en silicio o azufre.

El equipo calculó las concentraciones relativas de carbono que surgirían bajo diversos niveles de enriquecimiento en azufre y silicio, y comparó esas concentraciones con el grado de presencia de los elementos volátiles conocidos en el manto de silicatos de la Tierra.

A partir de esos resultados, un escenario que explica la proporción de carbono/azufre y la abundancia de carbono es que un planeta como Mercurio aunque por aquel entonces todavía en formación, y que ya poseía un núcleo rico en silicio, colisionó con la Tierra y fue absorbido por esta. Al ser un cuerpo masivo, la dinámica debió actuar de una forma tal que el núcleo de ese planeta se hundió directamente en la Tierra hasta alcanzar el núcleo de ella, y el manto rico en carbono se mezcló con el de la Tierra.

Un equipo de astrónomos descubre una extraña reliquia fósil de la Vía Láctea temprana

Un equipo internacional de astrónomos, utilizando el Very Large Telescope de ESO y otros telescopios, ha revelado la existencia de un resto fósil de la Vía Láctea temprana que da cobijo a estrellas de muy diferentes edades. Este sistema estelar se asemeja a un cúmulo globular, pero no se parece a ninguno conocido. Contiene estrellas muy similares a las estrellas más antiguas de la Vía Láctea y tiende un puente entre el presente y el pasado de nuestra galaxia, ayudándonos a rellenar ese espacio vacío en nuestra comprensión de su historia.

Terzan 5 se encuentra a 19.000 años luz de la Tierra, en la constelación de Sagitario (el arquero) y en la dirección del centro galáctico. Hace ya unos cuarenta años, desde su detección, que se clasifica como un cúmulo globular. Ahora, un equipo de astrónomos, liderado por investigadores italianos, ha descubierto que Terzan 5 no es como los demás cúmulos globulares conocidos.

El equipo estudió los datos del instrumento Multi-conjugate Adaptive Optics Demonstrator, instalado en el Very Large Telescope, así como de un conjunto de otros telescopios en tierra y en el espacio. Encontraron pruebas contundentes que en Terzan 5 hay dos clases distintas de estrellas que no sólo difieren en los elementos que contienen, sino que tienen una diferencia de edad de aproximadamente 7.000 millones de años.

Las edades de las dos poblaciones indican que el proceso de formación de estrellas en Terzan 5 no fue continuado, sino que estuvo dominado por dos brotes distintos de formación estelar. "Esto implica que el antepasado de Terzan 5 debía contar con grandes cantidades de gas para tener una segunda generación de estrellas y ser bastante masivo. Por lo menos 100 millones de veces la masa del Sol", explica el coautor del estudio Davide Massari, investigador del INAF (Italia) y de la Universidad de Groningen (Países Bajos).

Sus inusuales propiedades hacen de Terzan 5 el candidato ideal para ser un fósil viviente de los inicios de la Vía Láctea. Las teorías actuales sobre la formación de la galaxia asumen que, para formar el bulbo primordial de la Vía Láctea, fue necesaria la interacción entre ingentes masas de gas y estrellas que, durante el proceso, acabaron fusionándose y disolviéndose.

"Creemos que algunos restos de estas masas gaseosas podrían seguir existiendo, relativamente inalterados y embebidos en la galaxia", explica Francesco Ferraro, de la Universidad de Bolonia (Italia) y autor principal del estudio. "Estos fósiles galácticos permiten a los astrónomos reconstruir una parte importante de la historia de nuestra Vía Láctea".

Mientras que las propiedades de Terzan 5 son infrecuentes en un cúmulo globular, son muy similares a las de la población estelar que se encuentra en el bulbo galáctico, la condensada región central de la Vía Láctea. Estas similitudes podrían hacer de Terzan 5 una reliquia fosilizada de la formación de la galaxia, un ejemplo de los primeros bloques de construcción de la Vía Láctea.

Esta hipótesis se ve reforzada por la masa original de Terzan 5 necesaria para crear dos poblaciones estelares: una masa similar a la de los grandes cúmulos que se supone que dieron lugar al bulbo durante la formación de la galaxia, hace alrededor de 12.000 millones de años. De alguna manera, Terzan 5 ha logrado sobrevivir sin ser alterada durante miles de millones de años y se ha conservado como un remanente del pasado distante de la Vía Láctea.

"Algunas características de Terzan 5 se asemejan a las detectados en los cúmulos gigantes que vemos en galaxias con formación estelar con un alto desplazamiento al rojo, sugiriendo que, durante la época de formación de las galaxias, tanto en el universo local como en el universo distante, se produjeron procesos de formación similares", continúa Ferraro.

Por lo tanto, este descubrimiento allana el camino para una comprensión mejor y más completa del conjunto de la galaxia. "Terzan 5 podría representar un vínculo interesante entre el universo local y el universo distante, un testigo que ha sobrevivido al proceso de formación del bulbo galáctico", explica Ferraro mientras destaca la importancia del descubrimiento. Para los astrónomos, esta investigación representa una posible vía para desentrañar los misterios sobre la formación de la galaxia y ofrece una visión sin precedentes de la complicada historia de la Vía Láctea.

Se reafirma la reciente conexión entre Norte y Sur América

Hace tiempo, un enorme océano fluía entre Norte y Sur América. Cuando el angosto Istmo de Panamá unió los dos continentes hace unos 3 millones de años también se separó el Océano Pacífico del Atlántico. Si esto tuvo lugar algunos millones de años antes, como ha sido afirmado hace poco, las implicaciones para la vida tanto terrestre como marina serían revolucionarias. Aaron O'Dea, del personal científico del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI) (Panamá), y sus colegas publicaron en Science Advances un artículo donde demuestran firmemente que la fecha de cierre es de 2.8 millones de años.

"Recientes publicaciones científicas que proponían el aislamiento de los dos océanos hace 23 a 6 millones de años sacudieron hasta sus cimientos el modelo general de conexión

continental", comentó Jeremy Jackson, científico emérito del Smithsonian. "O'Dea y su equipo reevaluaron con un riguroso detalle, sin precedente hasta hoy, TODAS las líneas de evidencia disponibles - geológicas, oceanográficas, genéticas y ecológicas y los análisis que indagan la pregunta de cuándo se formó el Istmo."

"El momento de la conexión entre los continentes y el aislamiento de los océanos Pacífico y Atlántico es importante por muchas razones", comentó O'Dea. "Las estimaciones de las tasas de cambio evolutivo, los modelos de los océanos mundiales, el origen de la fauna y flora modernas de las Américas y por qué los arrecifes del Caribe se formaron, depende de saber cómo y cuándo se formó el Istmo".

Los registros de fósiles marinos y terrestres, de las rocas volcánicas y marinas, y de los genes de animales marinos divididos por la formación del Istmo, contaban todos la misma historia, concluyó el equipo, compuesto por investigadores de 23 instituciones incluyendo nueve científicos del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales y el Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian y 13 becarios de post doctorado del Smithsonian.

El estudio utiliza tres piezas de evidencia clave para definir cuándo se estableció finalmente el puente de tierra:

El análisis de los árboles genealógicos de animales marinos de aguas poco profundas, tales como peces y dólares de arena a cada lado del Istmo, Pacífico y Caribe (Atlántico), muestran mezcla genética hasta después de 3.2 millones de años.

Las aguas superficiales del Pacífico y del Caribe se mezclaron hasta hace unos 2.8 millones de años, como se establece en los sedimentos oceánicos profundos.

Las migraciones masivas de animales terrestres entre Norte y Sur América iniciaron en algún momento antes de 2.7 millones de años.

El primer artículo en proponer una conexión anterior fue publicado por Camilo Montes, profesor de la Universidad de los Andes, y el científico del Smithsonian Carlos Jaramillo en 2015. En el afirmaban que pequeños cristales llamados circones, encontrados en el norte de Colombia llegaron allí hace 15 millones de años a través de los ríos del Arco de Panamá a lo largo de un puente de tierra. Los autores del nuevo estudio revelan que, de hecho, existen varias fuentes posibles para estos circones, todos los cuales requieren un viaje menos complejo para llegar a su lugar de deposición en la cuenca del Magdalena.

El segundo artículo que propone un surgimiento temprano del Istmo es de Christine Bacon, becaria de post doctorado en la Universidad de Gotemburgo, sugirió que los datos moleculares de animales y plantas terrestres correspondían con divisiones geográficas en poblaciones de animales marinos, asumiendo que la correspondencia se debió a un puente terrestre. El nuevo estudio critica el uso de una taza universal de evolución "distintas especies evolucionan a ritmos diferentes" comentó Harilaos Lessios, uno de los co-autores. También critican el uso de divisiones genéticas para los animales terrestres como evidencia

de la conexión continental debido a que "un puente de tierra no sería motivo de divergencia genética, sino que, por el contrario, permite una mayor mezcla genética entre los continentes."

Adicionalmente, el artículo menciona que el estudio de Bacon y colaboradores omite varios análisis genéticos importantes publicados, que sesgan sus resultados y que cuando se incluyen, eliminan la línea principal de evidencia, por lo cual, eventos marinos y terrestres coincidieron.

"Nuestra revisión y recientes análisis tienen como objetivo aclarar el tema, reuniendo la experiencia de una amplia gama de líneas de evidencia distintas. Teniendo en cuenta toda la información disponible, advertimos enfáticamente en contra de la aceptación acrítica de la antigua hipótesis del Istmo", concluyen los autores.

El gen que protege contra la diabetes

En la búsqueda de nuevas alternativas para el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2, un equipo de científicos de la Unidad de Investigación Biomédica de Zacatecas (UIBMZ) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), determinó que una variante del gen receptor —denominado P2X7— crea un efecto protector contra esa enfermedad.

El proyecto de investigación es liderado por la doctora Mariana Haydee García Hernández y el doctor José Antonio Enciso Moreno, ambos miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), en coordinación con los doctores Diana Patricia Portales, Roberto González Amaro, Edith Elena Uresti Rivera, Laura Elizabeth Gaytán Medina y Nancy Cortez Espinosa, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP).

En entrevista con la Agencia Informativa Conacyt, la doctora Mariana Haydee García Hernández manifestó que este proyecto es financiado por el Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social de Conacyt.

“El objetivo de este proyecto fue analizar algunas variantes genéticas que se encuentran asociadas al incremento de la función de las células del páncreas, de tipo beta. Encontramos que el aumento de la función del receptor P2X7, debido a la presencia de una variante genética, guía a la secreción de más insulina, la cual es la hormona encargada de regular la cantidad de glucosa en la sangre”, expresó.

Mtra. Rocio Garcia UIBMZ0116Mtra. Rocío García. Por su parte, Rocío Edith García Jacobo, estudiante de doctorado en ciencias biomédicas básicas por parte de la UASLP, añadió que el aumento en la función del receptor P2X7, además de secretar insulina, también produce la citocina llamada IL-1RA que participa en el control de los niveles de la glucosa en sangre.

“Hicimos la evaluación a partir de 200 muestras, de las cuales 100 correspondían a pacientes con diabetes tipo 2 y 100 sujetos que no tuvieran antecedentes de diabetes ni alguna otra enfermedad inflamatoria como artritis o tuberculosis. Lo que encontramos fue que las personas que tienen un polimorfismo en el gen receptor P2X7 tienen un efecto protector al desarrollo de la diabetes tipo 2”, explicó.

La becaria Conacyt manifestó que los resultados obtenidos hasta ahora indican que las personas que no tenían antecedentes de diabetes presentaron un efecto protector debido a la presencia del gen receptor P2X7, lo que los libera de la enfermedad.

“Ahora, lo que queremos verificar es la función de las células del páncreas, de tipo beta, esto evaluando la presencia del péptido C, y con ello asociar si realmente las personas que presentan el polimorfismo están aumentando la función de la célula beta pancreática secretando más insulina”, manifestó.

La también maestra en ciencias biomédicas básicas especificó que otro de los hallazgos de este estudio es el descubrimiento de una asociación entre las personas que tienen el polimorfismo y la disminución de la hemoglobina glucosilada —parámetro que mide el promedio de glucosa y determina la presencia de diabetes—, lo que significa que el polimorfismo favorece el equilibrio de la glucosa en los pacientes.

“Por ahora, buscamos investigar más la participación de la genética para reforzar los datos obtenidos hasta ahora y con ello saber en qué podría ayudarnos para proponer nuevas alternativas, porque en caso de ser favorecedor el uso del receptor P2X7, podría ser estimulado como terapia para que las personas propensas a la diabetes por rasgos genéticos puedan prevenir o postergar la enfermedad de una manera natural”, concluyó.

En los bancos de tiempo hay poca reciprocidad

Una investigación ha estudiado algunos bancos del tiempo españoles para fijarse en aspectos como la estructura, la gestión y el perfil de los usuarios. El estudio ha sido elaborado por Eleni Papaoikonomou, del grupo de investigación social y empresarial de la Universidad Rovira i Virgili (URV) (España), junto con Carmen Valor, de la Universidad Pontificia Comillas. Los resultados se han publicado en la Revista Internacional de Sociología del CSIC.

A través de 270 cuestionarios a usuarios y de entrevistas en profundidad a los gestores de 27 bancos del tiempo diferentes, se ha realizado un análisis cuantitativo y cualitativo de estas entidades cuyos resultados han puesto de relieve qué piensan sus miembros, cómo actúan y cuáles son sus problemas y retos más frecuentes.

Los usuarios de los bancos del tiempo son mayoritariamente mujeres (68,3%), de entre 30 y 49 años (58,7%), con estudios universitarios (71,2%) y con empleo (59,6%). El 25% de los

usuarios encuestados no ha hecho ninguna transacción en los bancos del tiempo y, por lo tanto, se consideraría inactivo.

Un propósito mayoritario entre los usuarios de los diversos bancos del tiempo analizados es la cohesión social. El 95,1% de los encuestados ha asegurado que las relaciones sociales integradoras son una de sus intenciones a la hora de decidir entrar como miembros. Los motivos pueden ser el sentimiento de pertenencia (59,5%), la responsabilidad social (60,3%), la igualdad (56,2%) o la provisión de recursos y servicios al resto de los usuarios (77,7%).

De hecho, en general, los bancos del tiempo han sido creados por ayuntamientos y gobiernos municipales, asociaciones de vecinos, otras entidades sin ánimo de lucro o asambleas locales de vecinos sin ninguna entidad asociada. Según el estudio, los bancos del tiempo están «orientados a mejorar el tejido social del barrio a través de una estructura que desarrolle relaciones sociales, genere confianza y refuerce los lazos sociales».

Otra motivación es la que comparte el 69,4% de los usuarios de los bancos del tiempo: expresarse y mostrar su actitud frente a la sociedad actual. Algunos de ellos deciden formar parte de ellos como protesta contra el sistema (55,4%) y otros pretenden enseñar al resto a ser responsables (43,8%). Sin embargo, los miembros que entran con estas intenciones no son tan activos como otros.

La finalidad política, de toma de decisiones y reivindicativa, no se había considerado hasta ahora en una investigación científica a la hora de analizar el perfil de los usuarios de los bancos del tiempo.

Entre los objetivos de los integrantes de estos mercados alternativos también figuran la provisión de servicios o productos a la comunidad (77,7%) y, en menor medida (7,4%) la adquisición de recursos. Esta diferencia cuantitativa tan acentuada que señalan los cuestionarios se refleja en el día a día de los bancos del tiempo, lo que genera un desequilibrio generalizado que provoca un mal funcionamiento de estos mercados.

Lo cierto es que la reciprocidad es la base de estas iniciativas y está resultando ser “el reto más grande que tienen los bancos del tiempo”, según la investigadora Eleni Papaoikonomou. La experiencia de los bancos del tiempo nos dice que no se da esta relación recíproca, ya que hay más personas que ofrecen servicios de las que los demandan. Podríamos decir que hay muchos miembros con horas a su favor (para gastar) y esto no es adecuado, porque genera cierto desencanto y descompensación.

Tras analizar 27 bancos del tiempo diferentes, las investigadoras concluyen que no hay un modelo generalizado de gestión y funcionamiento de estas iniciativas, ya que recaen en personas del barrio que se organizan de maneras muy diversas, ofrecen servicios íntimamente ligados a las personas que participan en ellas, valoran las horas y el tiempo de diferentes maneras, controlan los intercambios utilizando distintos sistemas, pueden comprender solo un barrio o toda una ciudad, etc.

En cambio, sí han detectado que, en general, estos bancos del tiempo no se crean como un espacio de voluntariado, sino que son mercados donde todos pueden ofrecer y pedir lo que necesiten. De hecho, según Papaoikonomou «la razón por la que estas entidades nacen es para salir de la idea del voluntariado y del altruismo y hacer que todos los miembros, aunque no tengan recursos económicos, puedan sentir que “pagan” los servicios que reciben, sin que sea un acto de caridad».

"Los bancos del tiempo todavía están en modo prueba-error", ya que les falta superar «algunos retos», añade la investigadora. Por ejemplo, asegura que es necesario que encuentren la forma para que los usuarios sean más activos y no generen desequilibrios, ya que la pérdida de ilusión provoca que la bolsa de servicios sea inferior y que los usuarios activos reciban negativas y se puedan sentir desmotivados.

Además, la incorporación de la tecnología es un reto importante para la mayoría de los bancos del tiempo, de modo que los usuarios puedan autogestionar a través de internet las peticiones sin intermediarios y con un sistema virtual para controlar el crédito de horas.

En el Polo Norte de Júpiter ocurren fenómenos distintos a cualquier otro del sistema solar

La sonda espacial Juno de la NASA ha enviado a la Tierra, por vez primera en la historia, imágenes del polo norte de Júpiter. Estas fotos fueron tomadas durante el primer sobrevuelo del vehículo sobre el planeta con sus instrumentos activados. Las imágenes muestran sistemas tormentosos y actividad meteorológica distinta a cualquier otra cosa vista previamente en el sistema solar, incluyendo a los otros tres planetas gigantes gaseosos de nuestro sistema solar, los más parecidos a él.

Juno ejecutó con éxito el 27 de agosto el primero de sus 36 sobrevuelos orbitales previstos, pasando a 4.200 kilómetros (2.500 millas) por encima de las arremolinadas nubes de Júpiter. La descarga de los datos recogidos durante el tránsito de seis horas de duración, desde encima del polo norte de Júpiter hasta debajo de su polo sur, llevó un día y medio. Si bien el análisis de estos primeros datos sigue en marcha, se han hecho ya algunos descubrimientos interesantes.

“Es el primer vistazo al polo norte de Júpiter, y no se parece a nada que hayamos visto o imaginado antes”, declara Scott Bolton, investigador principal de la Juno en el Instituto de Investigación del Sudoeste, en San Antonio (Estados Unidos). “Ahí arriba todo es más azul que en otras partes del planeta, y hay muchas tormentas. No hay signos de bandas latitudinales o zonas y cinturones como los que estamos acostumbrados; se trata de una imagen en la que Júpiter es apenas reconocible. Vemos señales de que las nubes tienen sombras, indicando posiblemente que se hallan a una altitud superior que otras estructuras”.

Entre los conjuntos de datos más novedosos recogidos por la Juno durante este primer barrido científico de Júpiter está el obtenido por el Experimento de Ondas de Radio/Plasma,

que registró transmisiones emanando del planeta. Estas radiotransmisiones procedentes de Júpiter han sido conocidas desde la década de 1950, pero nunca habían sido analizadas desde un punto de observación tan ventajoso.

Sonidos obtenidos a partir de la conversión a audio de transmisiones de radio generadas por auroras de Júpiter y captadas por la sonda Juno:

Logran catalizadores metálicos que funcionan en la mitocondria celular

En el interior de nuestras células se producen constantemente miles de transformaciones químicas catalizadas por enzimas naturales, sustancias de tipo proteico que facilitan estos procesos y permiten que los cambios tengan lugar a temperatura moderada. Pero, ¿y si fuéramos capaces de diseñar sustancias metálicas de origen sintético que puedan funcionar como enzimas artificiales, induciendo transformaciones químicas que no existen en la naturaleza?

Con este objetivo trabajan a diario los miembros del proyecto MetBioCat del Centro Singular de Investigación en Química Biológica y Materiales Moleculares (CIQUS) (España), liderado por el profesor José Luis Mascareñas y financiado con una de las ayudas Advanced Grant del Consejo Europeo de Investigación (ERC).

En el marco de este proyecto europeo, el grupo presenta ahora en Nature Communications un nuevo resultado en la frontera interdisciplinar entre la química y la biología celular: un complejo metálico compuesto por rutenio capaz de atravesar las membranas celulares y acumularse de forma preferente en la mitocondria de células vivas que, una vez localizado en su destino intracelular, consigue inducir la transformación de sustratos exógenos y generar productos activos.

El equipo ya había demostrado anteriormente que era viable introducir sustancias metálicas con rutenio en el interior de las células.

Ahora han conseguido dirigir este tipo de complejos metálicos a un orgánulo subcelular específico (las mitocondrias), demostrando que estos complejos mantienen su funcionalidad catalítica. Un destino que no resulta trivial, ya que se trata de uno de los orgánulos celulares más relevantes: consideradas la central energética de las células, las mitocondrias son fuente de trifosfato de adenosina la molécula rica en energía de la que se surten los seres vivos para realizar la mayor parte de sus tareas.

El trabajo, desarrollado íntegramente en los laboratorios del CIQUS por los investigadores postdoctorales del grupo María Tomás, Miguel Martínez y José Couceiro, demostró que situando el catalizador artificial en la mitocondria es posible alterar de forma selectiva su funcionamiento, mediante la introducción de sustratos inertes que se convierten en activos únicamente cuando se encuentran con dicho catalizador.

Este tipo de metodología, consistente en la generación de actividad y basada en la acción dual de un catalizador y un sustrato inactivo abre la puerta al desarrollo de poderosas herramientas que permitan manipular la vida celular de forma programada, con la vista puesta en el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas.

En cualquier caso, el profesor Mascareñas insiste en que este trabajo se enmarca en la esfera de la curiosidad y la creación conceptual, y prefiere ser cauto. "Se trata de un tipo de investigación dirigida la generación de conocimiento nuevo, y tenemos que ser prudentes. Aún hay mucho que hacer y averiguar hasta que podamos pensar en posibles aplicaciones prácticas. Son proyectos de alto riesgo que presentan muchas dificultades, entre otras cosas por problemas de biocompatibilidad entre nuestros complejos metálicos no naturales y las células de organismos vivos", concluye.

El Cabuche /(Crónicas de la Facultad de Ciencias)/ Un vástago confundido

El Maik, Barbahan, estuvo muy activo en el feis, este fin de semana, él muy activo y positivo a las marchas, ahora las renegaba. Fue la marcha por las familias, el asunto era sospechoso, hasta que caí en la cuenta que su estado compungido se debía al desmembramiento en papel de su familia adoptiva. La marcha resultó en contra de esa configuración que esta familia moderna ha realizado desde hace algunos años.

Su amá dolore, está desconsolada, o desconsolado, confusión obligada, al ver perdido su retoño adoptivo de no concretarse la formalización que han iniciado ya un buen de años atrás.

El barbis asegura, que no perjudicará su estado sexual, y no se verá afectado en su mente el saberse de dos papás, o mamás, vaya usted a saber.

La historia de esta familia es digna de novela, y la hemos repasado en esta sección, ya en varias entregas, y ahora no podemos dejarlo de lado. Su situación es para la reflexión, en esta discusión, entre moralista, psicológica, filosófica..... en fin. La verdad es que debe respetarse el sentir de la raza y este fin de semana se manifestaron un buen de familias en favor de la familia, así como hay voces, como la del Maik, y su familia diferente, construida en el interior de ciencias, amá dolore, el joven ya no tan joven de rizos eternos y su vástago adoptivo el barbis, y muchos más que se manifiestan a favor.

Resulta que han vivido en la clandestinidad, y los avances que habían logrado pueden desmoronarse, cosa que creo poco les importa, pues el Maik, sigue preguntando cuando llega a ciencia por su amá dolore.

Para nosotros seguirá siendo la familia diferente de ciencias, que suele mantener su tiendita de productos naturales y de vez en vez el mercadeo de libros en editorial, también clandestina.

Observatorio Filosófico/

Reconocimiento a la filosofía en tiempos adversos

Por Adolfo Sánchez Vázquez

Discurso pronunciado en la Universidad de Guadalajara al ser investido con el grado de doctor honoris causa. Guadalajara, Jal., 10 de junio de 2004

Comité Editorial de Marxismo & Revolución

Presentamos para todos nuestros lectores el discurso del Doctor Adolfo Sánchez Vázquez (1915-2011), profesor emérito de la Universidad Nacional Autónoma de México, al recibir la investidura de doctor honoris causa por la Universidad de Guadalajara en junio del 2004. Nos interesa publicar este discurso, toda vez que, en Chile, se ha intentado sistemáticamente eliminar la filosofía de la educación, reduciendo sus horas o, inclusive, eliminándola completamente, como acontece con la última propuesta educativa de gobierno. Adolfo Sánchez Vázquez inspira a muchos jóvenes latinoamericanos a desarrollar posiciones revolucionarias y críticas respecto de la realidad realmente existente y motiva al estudio de la filosofía a todo un grupo de militantes revolucionarios.

En este documento, Sánchez Vázquez, defiende la filosofía en tiempos adversos, en tiempos de predominio de la valorización del valor, del Capital, la mercancía y la cosificación del ser humano. Reivindicamos sus palabras y el derecho a la filosofía para las clases explotadas. Frente al reclamo de los capitalistas y del gobierno sobre la “inutilidad de la filosofía”, reafirmamos la actualidad del pensamiento filosófico.

Defensa de la filosofía en tiempos adversos

Por Adolfo Sánchez Vázquez

Sean mis primeras palabras para expresar mi más profundo y emocionado agradecimiento al Consejo Universitario de la Universidad de Guadalajara por haberme otorgado la alta distinción de doctor honoris causa, que tanto me honra y con la cual siento reverdecer los estímulos, los afectos y las consideraciones que hace ya largos años recibí a mi paso por las aulas de la Facultad de Filosofía y Letras de esta universidad. Mi efusivo agradecimiento lo extiendo al rector del Centro de Ciencias Sociales y Humanidades, doctor Durán Juárez, y al rector general, licenciado Trinidad Padilla, por las cálidas palabras con las que tan lúcida y

generosamente han enaltecido una vida consagrada a la docencia y a la investigación en el campo de la filosofía.

Pero este reconocimiento que tanto aprecio y agradezco tiene también para mí un significado que rebasa el estrictamente personal, pues lo interpreto como el reconocimiento de una actividad, de un quehacer, de un modo de encararse racionalmente con la realidad y con las ideas, con el mundo existente y con un mundo ideal o deseado; con lo que es y con lo que debe ser. En suma, reconocimiento de lo que Kant llamaba “filosofar” y de lo que llamamos asimismo filosofía. Y este reconocimiento, así interpretado, es tanto más significativo cuanto que se otorga en tiempos difíciles, y más bien adversos, para la filosofía, y no sólo a escala provincial o nacional, sino -a tono con el sistema mundial en que vivimos- a escala global.

Y no es que haya faltado la atención a la filosofía. Por el contrario, aunque no se proclamara abiertamente, el Estado y las clases dueñas de él nunca han sido indiferentes a la filosofía que reflexiona sobre las relaciones morales, políticas o sociales que el poder estatal pretende controlar. A este respecto, bastaría poner algunos ejemplos de las relaciones -armónicas o conflictivas- que el Estado ha mantenido con la filosofía; más exactamente, con ciertos filósofos. De las primeras -las armónicas- citaremos las de la monarquía prusiana alemana con Hegel y, en nuestra época, las del Estado nazi con Heidegger; en cuanto a las segundas -las conflictivas-, recordemos las que mantuvieron Sócrates y el Estado ateniense, y en el Renacimiento las de Giordano Bruno y el poder vigente, ambas selladas con la muerte de uno y otro filósofos.

Pero al hablar ahora de los tiempos adversos para la filosofía no nos referimos al hecho, reiterado a lo largo de su historia, del rechazo, por parte del Estado, de determinada filosofía, sino al rechazo actual, por parte de la sociedad, o un sector de ella, de la filosofía en general, y, por tanto, no de ésta o aquella filosofía, aunque esto siga dándose desde el poder vigente. Y este hecho, o la tendencia que en él se manifiesta, lo encontramos recientemente en México, como botón de muestra, en las declaraciones de un alto funcionario del gobierno que deplora el “excesivo” número de filósofos cuando tanto se necesitan los profesionales vinculados con la producción, el mercado y el comercio. Pero en la prensa hemos leído también encuestas con preguntas orientadas a obtener la respuesta deseada: que la filosofía “no sirve de nada”.

No podemos ignorar que esta percepción negativa de la filosofía se da, sobre todo, en los amplios sectores sociales que se alimentan ideológicamente de los medios audiovisuales de comunicación. Pero hemos de reconocer que esta actitud, que se extiende también a las ciencias sociales y a las humanidades en general, no es nueva, pues en verdad la idea de la inutilidad de la filosofía es tan vieja como la filosofía misma. En efecto, ya en el siglo VII antes de nuestra era aparece esta idea asociada a uno de los primeros filósofos griegos, Tales de Mileto. Se cuenta que su empleada doméstica no pudo contener la risa cuando el patrón absorto en sus reflexiones cayó a un pozo. Esta anécdota legendaria ejemplifica la percepción común y corriente que, desde un punto de vista práctico-utilitario, egoísta, se tiene de la filosofía. Desde él, ciertamente, no se ven las ventajas que pueda tener la reflexión filosófica. Como no podía verla tampoco la madre de Carlos Marx al decirle a su

hijo que más le valdría hacerse de un capitalito, en lugar de escribir *El capital*. En la actitud que se revela en estos dos casos, lo práctico, lo ventajoso, se entiende como aquello que conviene al interés personal, en su sentido más estrecho. Y, claro está, en este sentido la filosofía es inútil y el filósofo es el hombre más impráctico del mundo.

Sin embargo, habría que reconocer que ese mismo hombre o mujer común y corriente que así juzga a la filosofía tiene cierta idea sobre el sentido de la vida y la muerte, sobre la finitud o la inmortalidad de la existencia, sobre lo justo y lo injusto, lo bueno y lo malo, lo bello y lo feo, lo digno y lo indigno, etcétera. Y tiene estas ideas aunque no haya llegado a ellas por la vía de la reflexión, sino aspirándolas en el medio social e ideológico en que vive como el aire que respira. Así, pues, ese mismo y sencillo ser humano que rechaza por inútil la filosofía tiene, también, porque la necesita, una filosofía para andar por casa. Gramsci decía por ello que todo hombre es filósofo.

Pero al hablar de la percepción negativa de la filosofía nos referimos ahora a su significado social; es decir, al que es propio y peculiar de una sociedad, como la nuestra, en la que todas las actividades humanas y sus productos se convierten en mercancías; una sociedad en la que los valores más nobles -la justicia, la belleza, la dignidad humana- se supeditan al valor de cambio; en la que el lucro, la ganancia, mueve las aspiraciones y la conducta de los hombres, y en la que la competencia, el egoísmo y la intolerancia hacen de la sociedad -como decía Hegel- un campo de batalla. En esta sociedad lucrativa, competitiva y mercantilizada, la filosofía -como las ciencias sociales y las humanidades- no es rentable. Y de ahí que en la enseñanza media y superior se aspire -como aspira nuestro alto funcionario- a recortar las alas a la filosofía para que vuelen a sus anchas las disciplinas gratas al mercado. Y a esta aspiración responde la mayor parte de las universidades privadas y, en general, las empresariales, que se fundan exclusivamente para satisfacer las exigencias del mercado. Pero cierto es también que las universidades públicas no escapan, aunque con la resistencia que cada vez debe ser más intensa, a esa tendencia productivista, mercantilista.

Y para justificar esta tendencia, se arguye descaradamente que la filosofía no es productiva o práctica. Y en verdad no lo es, en el sentido mercantil, capitalista. Estamos, pues, ante una actitud, aspiración o tendencia que responde a un sistema económico-social neoliberal, en el que con la globalización del capital financiero la mercantilización de todo lo existente alcanza -tanto a escala nacional como mundial- un nivel jamás conocido.

Tenemos, así, dos tipos de percepción negativa de la filosofía; una, del hombre común y corriente que no ve ninguna utilidad personal en ella, y otra, la del capitalista o sus voceros que niegan su utilidad económico-social por no ser rentable en el mercado.

Ahora bien, a esta doble percepción negativa de la filosofía -y al descrédito correspondiente de ella- contribuyen también ciertos filósofos que se llaman a sí mismos “posmodernos” o del “pensamiento débil”. Estos filósofos la descalifican por proponer, en la actualidad, lo que la filosofía, desde Platón a John Rawls, ha propuesto más de una vez: una sociedad justa o una vida humana buena. Los posmodernos interpretan el incumplimiento del proyecto emancipatorio de la modernidad o el fracaso histórico del “socialismo real”, que realmente nunca fue socialismo, como el fin de las causas emancipatorias o de los “grandes relatos”,

según su terminología, que la filosofía de la ilustración y el marxismo han propuesto. Despejan así el camino al desencanto, a la decepción y a la desconfianza en la filosofía, con el agregado de que, con ello, pierde sentido todo compromiso con los valores, ideales o causas que muchos filósofos, desde Sócrates, han asumido.

A estas percepciones de la filosofía hay que contraponer la reivindicación de su importancia, necesidad y función social. Y no sólo en el sentido teórico-práctico, de contribuir con sus reflexiones a elevar y dignificar al hombre, sino también en el práctico de influir en sus actos, contribuyendo así a dignificarlo, a humanizarlo en la realidad.

Así pues, si bien la filosofía es inútil juzgada con un estrecho criterio, egoísta e individual, y si es improductiva, no rentable, al aplicarle el criterio productivista, mercantilista, sí es, por el contrario, productiva, práctica, rentable, en un sentido verdaderamente humano y vital, como la atestiguan momentos clave de su historia: al forjar la moral y la política del ciudadano de la polis ateniense; al impulsar en el Renacimiento y en la modernidad la liberación del individuo de los grilletes del despotismo y de la Iglesia; al inspirar al pueblo francés con los valores de la libertad, la igualdad y la fraternidad en la Revolución de 1789, y en las de independencia en América Latina; al denunciar, desde Rousseau a la Escuela de Francfort, el torcido y perverso camino que tomaba el progreso científico y tecnológico y, finalmente, para no alargar los ejemplos, al plantearse con Marx y Engels la necesidad y posibilidad de transformar el mundo de la explotación del trabajo por el capital.

Y si nos preguntamos hoy dónde está la importancia y la utilidad de la filosofía, habrá que responder a ello situándonos en el mundo en el que se hace la pregunta.

Un mundo injusto, abismalmente desigual; insolidario, competitivo y egoísta; un mundo en el que una potencia -Estados Unidos- se burla del derecho internacional y recurre a la forma más extensa de la violencia contra los pueblos: la guerra preventiva, y a la más bárbara y repulsiva práctica contra los individuos inocentes: la tortura; un mundo en el que la dignidad personal se vuelve un valor de cambio y en el que la política -contaminada por la corrupción, el doble lenguaje y el pragmatismo- se supedita a la economía.

No es posible callar, ser indiferente o conformarse con este mundo que, por ello, tiene que ser criticado y combatido. Pero su crítica presupone los valores de justicia, libertad, igualdad, dignidad humana, etcétera, que la filosofía se ha empeñado, una y otra vez, en esclarecer y reivindicar. Pues bien, ¿puede haber hoy algo más práctico, en un sentido vital, humano, que este esclarecimiento y esta reivindicación por la filosofía de esos valores negados, pisoteados o desfigurados en la realidad?

Ahora bien, este mundo actual, justamente por la negación de esos valores exige otro más justo, más libre, más igualitario, y otra vida humana más digna, exigencia que desde la República de Platón a la sociedad comunista de Marx y Engels ha preocupado a la filosofía. Pero el cambio hacia ella, ¿es posible? Pregunta inquietante a la que la ideología dominante responde negativamente alegando una inmutable naturaleza humana egoísta, insolidaria, agresiva, intolerante. Toca a la filosofía salir al paso de esta operación fraudulenta de convertir los rasgos propios del homo economicus de la sociedad capitalista en rasgos

esenciales e invariables de la naturaleza humana. Con ello la filosofía presta un servicio no sólo a la verdad, sino a la esperanza en el cambio hacia un mundo alterno con respecto al injusto y cruel en que vivimos. Y necesitamos también de la filosofía para deshacer los infundios de los ideólogos que proclaman que la historia ya está escrita, o ha llegado a su fin, con el triunfo del capitalismo neoliberal, “democrático”, hegemónico unilateralmente por Estados Unidos.

Pero la historia, puesto que la hacen los hombres, ni está ya escrita ni es inevitable. Y puesto que en estas cuestiones se halla en juego el destino mismo de nuestras vidas y de nuestra acción, nada más vital y práctico que el papel esclarecedor de la filosofía con respecto a ellas, así como su intervención en cuestiones tan vitales como las del progreso científico y técnico cuando éste se vuelve contra el hombre; las relaciones entre política y moral cuando la política se corrompe, o se vuelve “realista”; la del dominio del hombre sobre la naturaleza cuando, guiado sólo por el lucro, mina la base natural de la existencia humana, y, finalmente, la del imperio que destruye la convivencia pacífica entre los pueblos.

Ahora bien, no hay que caer en el ciego optimismo que ve en la filosofía respuestas o certezas para todas las interrogantes. La filosofía no tiene, por ejemplo, respuestas definitivas para asegurar la armonía entre lo universal (los derechos humanos) y lo particular (la diversidad de tradiciones y culturas). Pero en contraste con los infundios de la ideología dominante, del delirio de los fanáticos políticos o religiosos o de la siembra corrosiva de los renegados, la filosofía nos ofrece con su crítica y argumentación racional y sus diseños meditados de una vida más humana la vía más confiable para navegar hacia un buen puerto, aunque no seguro.

Se hace, pues, necesario, en tiempos de confusión e incertidumbre, reivindicar la filosofía justamente por su importancia y utilidad humana, práctica, vital.

Y, de acuerdo con esta necesidad, acepto sumamente complacido el grado de doctor honoris causa que me concede la Universidad de Guadalajara, porque si bien esta alta distinción mucho me honra personal y académicamente, honra aún más, humana y socialmente, a la filosofía.