

# Boletín



## El Hijo de El Cronopio

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



No. 1419, 11 de agosto de 2016  
No. Acumulado de la serie: 2079

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](http://www.facebook.com/SEstradaSLP)



41 AÑOS



Cronopio Dentiacutus



60 Años

Física en San Luis



Recreación artística de forma de vida pluricelular alienígena en la superficie de un planeta de otro sistema solar.

# Contenido/

## Que suene la Huapanguera/

La vida es breve y fugaz/ Guillermo Velázquez

## Letras y Voces en el Altiplano/

Esto que escribo /Alejandro Mora

Farol de la calle / Dr. Barbahan

## Cotorreando la noticia/

¿Cuán distinta podría ser la vida pluricelular de otros mundos?

Los pájaros pueden dormir mientras vuelan

El despertar de una nova tras su hibernación

La aeronave más grande capaz de volar

Las proteínas desordenadas pueden dirigir moléculas terapéuticas

¿Robots fisioterapeutas?

Raya robótica impulsada por células de rata activadas mediante luz

La huella genética de los habitantes de La Hoya

## El Cabuche (Crónicas de la Facultad de Ciencias)

Agencia de viajes CONADE

## Observatorio Filosófico/

Acapara el capitalismo artístico todo el consumo: Lipovetsky

## Que suene la Huapanguera/

LA VIDA ES BREVE Y FUGAZ,  
un abrir y cerrar de ojos;  
es como flor entre abrojos:  
un suspiro nadamás.

Mis recuerdos, los primeros,  
que radican en mi infancia  
me saben a trashumancia,  
a contrastes y entreveros.

Un brazo de mar, esteros,  
paisaje en tren y autobús,  
verdes ráfagas de luz...  
(¿travesura de un chamán  
que me hizo llegar a San  
Andrés Tuxtla, Veracruz?  
A mis cuatro años me veo  
instalado en aquel hito  
y soy eso: un pajarito  
en el vital titubeo  
de su primer aleteo,  
y como sombra ominosa  
un triste agobio me acosa,  
me acecha, siempre está ahí,  
pero ya la vida en mí  
prevalece luminosa.  
Mi padre, adicto al alcohol,  
y mi madre, embarazada,  
guerrera siempre, avezada,  
(llueva, truene o brille el sol),

a hacer de maíz y frijol  
nuestro alimento sagrado,  
me regala en el mercado  
la iridiscencia del nácar  
junto al olor del albahacar,  
de la fruta y el pescado.  
Resentimos la pobreza  
y el alcoholismo también.  
Mi infancia no fue un edén  
ni un éxtasis de belleza,  
pero nunca la tristeza  
me aniquiló por completo.  
La vida es un diario reto  
y mientras me zarandeaba  
sutilmente me iniciaba  
en su mágico secreto.  
Supe del desgarramiento  
que siente el alma de un niño  
cuando es menos el cariño  
que los días de sufrimiento,  
pero también muy contento  
me veo en aquel vecindario  
llenando mi calendario  
de hechos felices y graves  
y vislumbrando las claves  
de mi propio itinerario.  
El más bello y luminoso  
recuerdo que hallo en mi infancia,  
(que con intacta fragancia  
me llena el alma de gozo),  
es un papalote hermoso  
-el primero que yo ví-  
de papel de china, ¡sí!,  
azul y de tal hechura  
que aun sigue ganando altura

y revoloteando en mí.

.....

No comprendí en esa edad  
sino 20 años después  
que la vida es lo que es  
y aún más en la adversidad:  
rendija de claridad  
o poderoso fulgor  
que aun en medio del peor  
y confuso laberinto  
es hilito de oro, instinto  
y una brújula interior.  
Nadie en el mundo está exento  
de dudas y sinsabores,  
sorpresas, retos, amores,  
pérdidas y encantamiento.  
Todo es eco, signo, acento,  
armonía, ritmo y compás,  
urdimbre oculta quizás,  
telar girando en un eje  
y un sabio azar que entreteje:  
luces y sombras sin más.  
Cuando me tocó nacer,  
ni tablets ni I pods había,  
pero sí sabiduría  
y otra manera de ser  
muy diferente, a mi ver,  
y ya que este tema toco,  
ni mejor ni peor tampoco,  
pero fue otra circunstancia,  
y otro el humus de mi infancia  
cuyos destellos evoco.  
Nadie me supo decir  
-no existía el google omnisciente-  
que en una fragua inconsciente

y pugnando por vivir  
forjaba mi porvenir  
en el yunque peregrino  
de mi origen campesino  
que de la mano –y yo inermemente  
llevó a reconocermeme  
y a descubrir mi destino.  
Tuve que cruzar umbrales  
y llegar a encrucijadas  
que me fueron señaladas  
en vértices temporales  
gracias a signos vitales  
que activó la adversidad,  
y ya clara mi verdad  
me entregué sin más, ¡radiante!,  
al cultivo apasionante  
de mi sensibilidad.

**Guillermo Velázquez B.**  
Juglar de fiesta y quebranto  
13 de Julio del 2016.

## Letras y Voces en el Altiplano/

Esto que escribo, ocurrió hace muchos años en un comedor, viajando de Paris a Barcelona.

No se dice foie, se dice fuá. Vale Manuel pues que ayer me fuá a tu hermana.

**Alejandro Mora**

## **Los cuentos del Dr. Barbahan**

### **Farol de la calle**

Eso, eso es lo que debe ser el artista para su pueblo, alumbrar la calle, arder para su pueblo, no importa si es solo un instante, un año o décadas, tampoco importa si tu luz es buena o mala, pero debes arder para ellos, esa es tu misión en la vida, y después que el pueblo se olvide de ti, y que la historia te mantenga en la ignominia.

Si eres artista o te dices y no te enciendes, entonces ni eres farol ni eres artista.

"NUNCA PERSEGUI LA GLORIA, NI DEJAR EN LA MEMORIA DE LOS HOMBRES MI CANCION" Machado.

**Dr. Barbahan**

### **Cotorreando la noticia/**

#### **¿Cuán distinta podría ser la vida pluricelular de otros mundos?**

Si en otros mundos los mecanismos químicos por los que se forma vida en un entorno sin ella son esencialmente los mismos que la forjaron en la Tierra, el universo debería ser un zoo cósmico lleno de organismos multicelulares complejos pero siguiendo pautas básicas previsibles.

Dirk Schulze-Makuch, de la Universidad del Estado de Washington, y William Bains, del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), ambas instituciones en Estados Unidos, se han basado en la evolución de la vida terrestre como modelo para predecir, en una investigación finalizada recientemente, los tipos generales de formas de vida pluricelular que podríamos descubrir en planetas y lunas de fuera de nuestro sistema solar.

Los resultados de este trabajo muestran que una vez se origina la vida, esta seguirá de forma natural la evolución hacia organismos funcionalmente similares a las plantas o a los animales de la Tierra, si se dispone del tiempo suficiente y de un entorno adecuado.

Si la formación de vida en un mundo desprovisto de ella de vida puede suceder de una forma lo bastante fácil, un determinado porcentaje de organismos en otros mundos acabará por alcanzar niveles más altos de complejidad, parecida a la animal o a la vegetal, en palabras de Schulze-Makuch. Por otro lado, si la formación de vida es un fenómeno mucho más difícil de darse y en consecuencia muy escaso, entonces es probable que vivamos en un universo bastante vacío en cuanto a vida.

Existen límites físicos y químicos a cómo puede evolucionar la vida, y los científicos han determinado que muchos de esos requerimientos se han cumplido en la Tierra. Por tanto, la ruta que las formas de vida terrestres tomaron, desde organismos unicelulares hasta entidades progresivamente más complejas, puede darnos pistas sobre cómo podría la vida surgir y evolucionar en otras partes del cosmos.

En su estudio, Schulze-Makuch y Bains identificaron en primer lugar las innovaciones evolutivas clave que guiaron el desarrollo de la vida terrestre desde los microbios a los humanos. Entre ellas se halla la transición desde la vida unicelular a la multicelular, la aparición de la fotosíntesis, la evolución de la vida macroscópica y el surgimiento de la vida inteligente.

Después analizaron si estos sucesos evolutivos importantes sucedieron o no muchas veces en organismos diferentes, y si fueron debidos a eventos aleatorios y aislados.

Hallaron que la mayoría de las innovaciones esenciales fueron “inventadas” en varias ocasiones. Por ejemplo, la fotosíntesis se originó de manera independiente en cuatro puntos diferentes de la historia de la vida, y la multicelularidad surgió varias veces en clases distintas de organismos.

“Dado que tenemos múltiples ejemplos de esas adaptaciones evolutivas clave sucediendo a lo largo del camino desde el organismo más simple hasta los humanos, debemos aceptar que no son extremadamente improbables, sino que 'solo' se precisa un largo tiempo y las condiciones adecuadas para que aparezcan”, argumenta Schulze-Makuch. “Por tanto, estamos convencidos de que en cualquier mundo donde haya surgido la vida y exista un flujo de energía suficiente, encontraremos vida compleja semejante a la animal”.

## **Los pájaros pueden dormir mientras vuelan**

Por primera vez, unos investigadores han verificado que los pájaros pueden dormir mientras vuelan. Junto con un equipo internacional de colegas, Niels Rattenborg, del Instituto Max Planck de Ornitología en Seewiesen (Alemania), midió la actividad cerebral de aves de la familia Fregatidae y halló que estas duermen en pleno vuelo. Pueden hacerlo manteniendo



despierto por turnos uno de los dos hemisferios cerebrales, o bien durmiendo de manera convencional, o sea con ambos hemisferios simultáneamente.

A pesar de poder entregarse a todo tipo de sueño en vuelo, los pájaros duermen menos de una hora al día en esas circunstancias, una pequeña fracción del tiempo que pasan durmiendo en tierra. Cómo las aves de la familia Fregatidae son capaces de desenvolverse adaptativamente durmiendo tan poco sigue siendo un misterio.

Se sabe que algunos pájaros vuelan sin parar durante varios días, semanas o meses a medida que cruzan el globo. Dado el efecto nocivo que tiene la falta de sueño en el rendimiento, se ha venido asumiendo que de algún modo estos pájaros deben satisfacer en vuelo sus necesidades diarias de sueño.

¿Cómo puede un pájaro dormir mientras vuela, sin colisionar con obstáculos o caer del cielo? Una solución sería que solo duerme una mitad del cerebro en cada ocasión, como mostró Rattenborg en unos ánades reales que dormían en una situación peligrosa en tierra. Cuando duermen en el borde del grupo, estos ánades mantienen un hemisferio cerebral despierto, con el ojo correspondiente abierto y mirando en dirección opuesta a donde están sus compañeros, a fin de poder detectar una amenaza potencial. Teniendo en cuenta esto y el hecho de que los delfines pueden nadar con un único hemisferio inactivo mientras duermen, se suponía, y ahora se ha confirmado, que las aves también utilizan esta especie de piloto automático para volar y mantener el control aerodinámico durante el vuelo.

## **El despertar de una nova tras su hibernación**

Las estrellas enanas blancas que forman parte de un sistema binario, donde otra estrella las transfiere material, a veces sufren un brillante estallido termonuclear llamado nova. No hay que confundirlo con las supernovas, explosiones estelares mucho más energéticas y luminosas.

Una de estas novas, llamada Nova Centauri 2009, entró en erupción en el sistema de la estrella V1213 Cen en mayo de 2009, pero desde mucho antes ya estaba siendo monitorizada por científicos polacos del experimento de lente gravitacional óptica (OGLE, por sus siglas en inglés).

Con datos recogidos desde 2003, el astrofísico Przemek Mróz y otros colegas del Observatorio Astronómico de Varsovia detectaron pequeñas explosiones o aumentos del brillo (outbursts) en la enana blanca durante los seis años que precedieron al gran estallido.

“Esto implica una baja tasa de transferencia de masa entre las dos estrellas durante ese periodo”, señalan los investigadores en su estudio, que publican esta semana en la revista Nature.

Los autores informan que la erupción nova ocurrió en los seis días posteriores al inicio del último outburst, “lo que indica que la materia arrojada sobre la enana blanca durante ese tiempo desencadenó la reacción termonuclear que condujo a la explosión”.

Además, los astrónomos han comprobado que la tasa de traspaso de material (sobre todo hidrógeno) aumentó considerablemente después de la explosión de 2009 y que ahora el sistema se está apagando lentamente.

Según los astrónomos polacos, “estos resultados proporcionan una prueba directa de los cambios de transferencia de masa antes, durante y después de las erupciones nova y apoyan la hipótesis de la hibernación en estos objetos, que predice que esa tasa de transferencia se irá reduciendo en los próximos siglos, antes de que el proceso de acreción (adición de material) se inicie de nuevo, y en última instancia conduzca a una nueva explosión nova”.

## **La aeronave más grande capaz de volar**

El Airlander 10, obra de la empresa Hybrid Air Vehicles, es en la actualidad la aeronave más grande capaz de volar. Su aspecto es en buena parte el de un globo dirigible, pero en realidad se trata de un vehículo híbrido. Utiliza tecnología innovadora para combinar las mejores características de los aviones, de los helicópteros, y de los globos dirigibles para crear una nueva estirpe de vehículos aéreos hipereficientes.

Puede permanecer en el aire durante un plazo de hasta cinco días si está tripulado, y durante un plazo de hasta más de dos semanas si no lo está. Podrá satisfacer una amplia variedad de necesidades (transporte de carga, comunicaciones, vigilancia...) tanto en el sector militar como en el civil, siempre con una huella notablemente menor de emisiones de carbono que la dejada por otras formas de transporte aéreo.

Hybrid Air Vehicles es una compañía del Reino Unido fundada en 2007. Por ahora, esta empresa es la única que ha diseñado y construido una aeronave híbrida de tamaño real, con numerosas patentes otorgadas en el ámbito mundial. Desde la más reciente tecnología en materiales, a los efectos aerodinámicos de su forma, está llena de innovaciones. No existe una estructura interna en el Airlander, ya que mantiene su forma debido a la estabilización por presión del helio dentro del casco, y gracias al material fuerte e inteligente llamado Vectran, del cual está hecho. Se usan también compuestos de carbono en numerosos puntos de la aeronave para dar resistencia y para reducir el peso.

La aeronave, tras una serie de pequeños ascensos y descensos de prueba, así como cortos desplazamientos dentro de su hangar, acaba de realizar su primer vuelo.

Los airlanders hacen poco ruido, contaminan poco y por ello son mucho más respetuosos con el medio ambiente que otros vehículos. Tienen una gran fortaleza y aguante, así como una amplia capacidad de transporte de carga. Pueden despegar y aterrizar en una pista corta,

e incluso en lugares no preparados, como parcelas de desierto, superficies cubiertas de hielo y otros terrenos, e incluso sobre el agua.

## **Las proteínas desordenadas pueden dirigir moléculas terapéuticas**

El cáncer de próstata, el alzhéimer y el párkinson comparten una característica: tener regiones desordenadas, aparentemente sin estructura tridimensional rígida. Antes se creía que a pesar de su potencial como dianas terapéuticas, no se podían dirigir fármacos a estas regiones. Sin embargo, científicos del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), en España, han redescubierto el potencial de estas regiones para dirigir moléculas terapéuticas. Los resultados han sido publicados en la revista ACS Chemical Biology.

Xavier Salvatella, científico ICREA y líder del Laboratorio de Biofísica Molecular, investiga la estructura y función del receptor de andrógenos, una proteína involucrada en cáncer de próstata. A pesar de ser un cáncer de crecimiento lento y de buen pronóstico (alrededor de un 70% de los pacientes se curan con cirugía), hay muchos casos en los que las células se diseminan por el cuerpo.

El tratamiento habitual para esta etapa de la enfermedad es impedir la activación del receptor de andrógenos, ya que así las células cancerígenas se mueren. Sin embargo, los tumores acaban desarrollando resistencias al tratamiento y no hay otro disponible.

"Esta proteína es como un camaleón -explica Salvatella-. En vez de ser rígida, es muy flexible y dinámica, y esto permite que adopte diferentes formas". El mencionado receptor de andrógenos es una proteína que lleva a cabo su función en el núcleo de la célula y regula la expresión de genes. Tiene una región estructurada, que se une al ADN, y una intrínsecamente desordenada, es decir, sin estructura.

"La región desordenada sabemos que es fundamental para la función de la proteína. Sin embargo, su falta de estructura tridimensional la descartaba como diana para fármacos", agrega el científico.

Mediante análisis moleculares de gran resolución, los investigadores, entre los que figura Eva de Mol, estudiante de doctorado de "la Caixa" en el IRB Barcelona y primera autora del artículo, han descubierto que hay un cierto grado de estructura en la región. "Es posible que en su contexto natural, unida al ADN dentro del núcleo celular, esta proteína esté bastante estructurada, tal vez incluso tanto como una diana terapéutica convencional", dice Mol.

Además, los autores han observado que un fármaco experimental contra el cáncer de próstata se une precisamente a esta región. "Es un resultado importante porque abre todo un mundo de posibilidades para reconsiderar descubrir dianas terapéuticas que se habían descartado", comenta Salvatella.

Este investigador es optimista con las posibilidades del hallazgo: "En alzhéimer o párkinson, por ejemplo, estas proteínas desordenadas son clave. Ahora hay que consolidar este conocimiento y empezar a buscar fármacos sistemáticamente". El laboratorio iniciará la búsqueda de compuestos antes de dos años. "Será difícil encontrar fármacos que se dirijan a estas regiones de manera específica, pero creo que es posible y que merece la pena dedicar esfuerzos".

Este estudio ha recibido el apoyo del Ministerio de Economía y Competitividad y de fondos FEDER, de la Fundación La Marató de TV3, del programa "CancerTec" de "la Caixa", del Consejo Europeo de Investigación (ERC) y de la Generalitat de Cataluña.

## **¿Robots fisioterapeutas?**

Las pruebas con el prototipo de un polémico robot para fisioterapia deportiva acaban de empezar en Singapur. Los inventores del robot buscan hacer posible la creación de una rutina de tratamiento repetitiva y de alta calidad para mejorar la recuperación de deportistas, para depender menos de terapeutas cualificados.

En ensayos de la acción del robot, llamado Emma, que son las siglas en inglés de Expert Manipulative Massage Automation, este ya ha tratado 50 pacientes, incluyendo atletas profesionales, para problemas que van del codo de tenista al dolor en la parte baja de la espalda, pasando por rigidez en cuello y hombros.

Emma es un brazo robótico que posee una cámara estereoscópica en 3D y una "mano" para dar masajes, fabricada para esta finalidad concreta, mediante impresión 3D. Utiliza sensores y ejecuta funciones de diagnóstico para medir la reacción de un paciente y la rigidez de un músculo o tendón en particular. El diagnóstico detallado es enviado a "la nube" para que los fisioterapeutas, sin importar dónde estén, puedan supervisar la recuperación del paciente.

Emma ha sido creado por Albert Zhang, de la Universidad Tecnológica Nanyang (NTU) en Singapur, cuya nueva empresa (AiTreat) ha surgido gracias a la universidad.

Emma está actualmente pasando por ensayos con usuarios en Kin Teck Tong, una moderna institución médica con una cadena de clínicas que ofrecen rehabilitación para lesiones y control del dolor a través de la integración de ciencia deportiva avanzada y medicina tradicional china.

## **Raya robótica impulsada por células de rata activadas mediante luz**

Unos investigadores han creado una reproducción robótica de una raya que está energizada y guiada por células cardíacas de rata sensibles a la luz. Este último componente lo convierte en un cibernético, aunque su parte biológica esté bastante limitada.

Esta creación es obra del equipo internacional de Sung-Jin Park, del Instituto Wyss para la Ingeniería Biológicamente Inspirada, que está vinculado a la Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas (SEAS) de la Universidad Harvard, y que tiene su sede en Boston, Massachusetts, Estados Unidos.

Para el diseño, inspirado en estructuras biológicas naturales, se ha empleado un nuevo método de construir cibernéticos a través de ingeniería de tejidos. Las rayas y otras criaturas acuáticas parecidas se distinguen por sus cuerpos planos y sus largas aletas parecidas a alas que se extienden desde sus cabezas. Estas aletas se mueven con ondulaciones energéticamente eficientes que se reproducen desde la parte frontal de la aleta a la trasera, permitiendo a estos animales planear elegantemente a través del agua.

Inspirados por este diseño, Sung-Jin Park y sus colaboradores se afanaron en construir un cibernético de textura blanda y tamaño pequeño, con cualidades y eficiencia similares a las de las rayas. Fabricaron esqueletos metálicos con carga neutra que imitan la forma anatómica de la raya y a los que se recubrió con una delgada capa de polímero elástico.

A lo largo de la parte de arriba del cuerpo robótico de la raya, los investigadores alinearon estratégicamente cardiomiocitos de rata (células musculares). Estos, al ser estimulados, contraen las aletas hacia abajo. Dado que estimular las aletas para que giren en un movimiento hacia arriba requeriría una segunda capa de cardiomiocitos, los investigadores diseñaron en su lugar el esqueleto metálico de tal modo que almacena algo de energía descendente, que es más tarde liberada cuando las células se relajan, permitiendo a las aletas elevarse.

Para que los científicos puedan controlar el movimiento del cibernético usando pulsos de luz, los cardiomiocitos fueron modificados genéticamente para responder a estímulos de luz. Se pueden usar pulsos asimétricos de luz para hacer girar al robot a la izquierda o a la derecha, tal como han comprobado los investigadores, y es posible utilizar frecuencias distintas de luz para controlar su velocidad.

El método funciona lo bastante bien como para guiar al robot a través de un recorrido de prueba sembrado de obstáculos. El cibernético, que contiene 200.000 cardiomiocitos, tiene 16 milímetros de largo y pesa apenas 10 gramos.

## La huella genética de los habitantes de La Hoya

La revista PLOS ONE ha publicado el artículo ‘Mitochondrial DNA Reveals the Trace of the Ancient Settlers of a Violently Devastated Late Bronze and Iron Ages Village’, donde investigadoras del grupo BIOMICs de la UPV/EHU (España) dan cuenta del estudio sobre el rastreo de las huellas genéticas de los antiguos habitantes de La Hoya (Álava, País Vasco) a través del análisis de los linajes maternos para comprobar la continuidad genética y su presencia en la zona.

En este estudio, se han rastreado las huellas genéticas de los antiguos habitantes de La Hoya a través del análisis de los linajes maternos. Más concretamente, se ha analizado la región control del ADN mitocondrial (ADNmt) de 41 restos humanos recuperados de este asentamiento arqueológico para compararlos con una muestra de 51 individuos de Laguardia, así como 56 individuos de la población general de la provincia de Álava. Se lograron resultados en 25 de los 41 restos analizados, diferenciando 14 linajes maternos (o haplotipos).

Los principales subhaplogrupos de ADNmt observados en La Hoya fueron H1, H3, J1 y U5, los cuales muestran un patrón distintivo de frecuencia en las poblaciones autóctonas del norte de la Península Ibérica. “Los resultados no han podido demostrar una continuidad genética entre Laguardia y La Hoya a nivel de haplotipos –explican las investigadoras-, aunque se han de tener en cuenta factores como los efectos del muestreo, eventos recientes de mezcla poblacional y cuellos de botella genéticos que dificultarían la detección de posibles indicios de continuidad”.

Sin embargo, la alta similitud en la composición de subhaplogrupos detectada entre La Hoya y Laguardia, y la población de Álava, no permite descartar una continuidad genética materna en los grupos humanos que han habitado la zona desde al menos la edad de Hierro hasta tiempos actuales. Un análisis más exhaustivo, basado en una mayor colección de muestras y otros marcadores genéticos, sería de gran interés para afinar más en la historia de estos grupos humanos que habitaron la llanada alavesa desde la edad de Bronce tardío.

El poblado de La Hoya fue uno de los asentamientos más importantes de la edad de Bronce y Hierro en el norte de la Península Ibérica hasta que fue destruido hacia el siglo IV y abandonado en el siglo III A.C. Las evidencias arqueológicas sugieren que los descendientes de La Hoya se establecieron de nuevo en una colina cercana, donde actualmente se localiza el pueblo de Laguardia.

El hallazgo de esqueletos humanos adultos, bien preservados, de la edad de Hierro Celtibérico en el poblado de La Hoya es de una gran importancia tanto histórica como biológica, ya que hasta la fecha se ha descubierto un número muy limitado de restos adultos de la cultura Celtibérica. Este hecho es consecuencia de los ritos funerarios utilizados en este período para los individuos adultos, donde la cremación era la práctica común. El descubrimiento de restos adultos en La Hoya es probablemente debido a que, como consecuencia de la devastación que sufrió el poblado, no se llevaron a cabo las prácticas de cremación habituales. Por otro lado, La Hoya ha contribuido a un notable incremento de

restos Celtibéricos debidos al hallazgo de numerosos restos de recién nacidos e infantes que fueron hallados en este poblado, ya que seguían el ritual de enterrar bajo el alero del hogar a aquellos neonatos que morían prematuramente.

## **El Cabuche /(Crónicas de la Facultad de Ciencias)/ **Agencia de viajes CONADE****

Esta función fue dicha por el propio titular de la CONADE político improvisado en asuntos deportivos. Trató de ser un argumento de su mínima influencia en el deporte nacional, debido a la postura de las diferentes federaciones, alegando que lo único que hicieron fue conseguirles boletos a los atletas mexicanos; finalmente un argumento lamentable además de estúpido. Le llovió en su milpita al mentado Castillo que ha desempeñado varios cargos varios pintos, tal como se estila en el medio estatal mexicano.

Pues sí, resultó ser agencia de viajes pues llevó a su morra y sequito de cuates ocupando espacios propios de deportistas, en fin.

Pero buzos. La Conade es parte de la SEP y ahí se dice todo, representa un vil reflejo de la situación del estado mexicano. El caso de la educación, es claro reflejo en esta lamentable situación, el desinterés en la formación de los jóvenes mexicanos en las diversas facetas es evidente y se manifiesta en la elección de personajes sin perfil adecuado para dirigir el deporte a pesar del pregón manejado a últimas fechas con eso de la educación de calidad, que solo ha servido para echar rollos y sacarse de la manga un modelo educativo, publicitado en pocas semanas. Justificar el golpeteo al sector magisterial, que reprobaron en examen totalmente a luces punitivo, falta grave según las autoridades, y no así el plagio de tesis profesionales.

Tanto la SEP como su dependencia Conade siguen abriendo el hocico para dar justificaciones y explicaciones deprimentes.

Finalmente nuestros atletas realizaron un buen trabajo, a pesar de los descabros en ciertos deportes, la escuela mexicana de clavados sigue manifestándose y al parecer tiende a resurgir la escuela mexicana de marcha. Varios cuartos lugares se presentaron en deportes donde no se esperaba, y eso merece nuestra felicitación a estos atletas que realizaron su esfuerzo, sobre todo en aquellos donde los apoyos escasean y, por lo mismo debemos dejar fuera de ello al futbol, que fue elite del total apoyo económico, buenos uniformes, viáticos etc. Especial atención merece el boxeo, que es un deporte popular en nuestro país y debería manifestarse con mejores resultados en juegos olímpicos y había estado ausente desde hace muchos años, un tercer lugar es meritorio, sobre todo al saberse de los problemas y obstáculos que tuvo que enfrentar, no solo el pedir moche a la raza para su preparación, sino no doblegarse ante personajes de televisa que arribaron al boxeo y que se empeñaron en hacer fracasar al boxeador chihuahense.

Educación de calidad, sí, empecemos por exigir el cambio de autoridades en la SEP por personajes que garanticen este principio de calidad al que se pregona y aspira.

## Observatorio Filosófico/

Es un sistema que produce lo peor, pero también cosas admirables, opina

### **Acapara el capitalismo artístico todo el consumo: Lipovetsky**

Debemos ganar la batalla de la calidad, que es infinita

Considera que las luchas de los mercados van a ganarse en la sensibilidad estética, en la cultura

En la UAM Azcapotzalco dictó una conferencia magistral que inauguró el seminario El mundo del diseño

Ángel Vargas/ La Jornada

Debemos dejar de satanizar al capitalismo, pidió ayer el filósofo francés Gilles Lipovetsky (París, 1944). Es un sistema que produce lo peor, pero de igual forma cosas admirables.

El también sociólogo discrepó de la actitud que la crítica radical tradicional mantiene contra ese sistema y consideró que lo importante es hacerlo evolucionar para el beneficio de la humanidad.

Como el capitalismo no tiene otro sistema enfrente y, dado que vamos a vivir con él, se debe buscar que cambie hacia lo mejor; y el sentido hacia lo mejor, para mí, puede resumirse en una palabra: la calidad.

Durante la conferencia magistral Estética, diseño y capitalismo artístico, con la que se inauguró el seminario Gilles Lipovetsky: El mundo del diseño, organizado por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) unidad Azcapotzalco, el pensador recordó que la modernidad nació con el desarrollo de la cantidad, cuando Henry Ford quiso producir automóviles en serie que no fueran costosos.

Fue así que el capitalismo logró difundir los bienes de consumo en masa. Al respecto, explicó: “Era la lógica cuantitativa. Lo que debemos hacer ahora es ganar la batalla de la calidad, que es infinita, no soñar con otros sistemas que no existen.

Podemos hacer que este sistema cambie. Se pueden hacer cosas notables, y una prueba es la publicidad, a la que generalmente se condena, y con motivos, pero eso no impide que en ella haya obras notables y grafismos que ahora están en museos.



## **Mucho por trabajar**

Lipovetsky dijo que además de la batalla de la calidad, debe cambiarse la percepción hacia la educación artística, sobre la cual aseveró que no obstante que ha demostrado sus grandes bondades y funcionalidad, aún se considera secundaria.

Las batallas de los mercados van a ganarse en la sensibilidad artística, en la cultura, por eso tenemos mucho que trabajar en ello. En las escuelas administrativas debemos hacer que se sensibilice a las personas. Necesitamos comprender que los mercados no son simplemente ecuaciones comerciales; son una dimensión de educación.

Hizo un llamado para aprovechar lo mejor del capitalismo artístico, como él denomina a esta nueva era de la economía liberal, determinada por el empleo de la estética para propiciar y promover el consumo.

Afirmó que las sociedades contemporáneas deben orientar la formación artística, en el arte, hacia la educación y no sólo enfocarla a los negocios, sino para el desarrollo de cada persona, para que cada quien encuentre por medio de ella la producción de felicidad.

El filósofo afirmó que el nuevo rostro del capitalismo está configurado no sólo por la venta y la producción, sino por una dimensión artística.

Ahondó en que el capitalismo artístico se caracteriza por la incorporación sistemática y estructural del parámetro estético en todos los sectores que abarca el consumo de los hogares. De allí que lo diferencie del capitalismo financiero.

Mi hipótesis es que el capitalismo de consumo es totalmente un capitalismo artístico. Puede tomarse el producto más sencillo, por ejemplo una botella de refresco, y éste necesita de mucha producción, de diseño. Ya no se puede vender hoy un producto sin integrar esta dimensión de estilo y creación, que hace que estemos ante una situación totalmente nueva, dijo.

“La dimensión estética nos refiere a las formas, a lo que llamamos la belleza, el estilo. Cuando hablo de capitalismo artístico empleo esta última palabra en su sentido griego, *aísthesis*, que no remite a la belleza, sino a las emociones, la sensibilidad.”

Explicó que ese capitalismo es el sistema que moviliza, apela y explota los placeres y las emociones, y ejemplificó con el hecho de que se acude al cine a sentir emociones, no a buscar la belleza forzosamente.

Lipovetsky situó el origen de esta nueva vertiente capitalista a mediados del siglo XIX, con la creación en París de la primera tienda departamental del mundo, *Le bon marché*, a cargo de Louis Charles Boileau.

Ese establecimiento revolucionó la noción de las compras y las ventas, al ofrecer no sólo mercancías, sino todo un nuevo concepto en el diseño de interiores, con pinturas, escaleras y

sobre todo vitrinas que no existían. Antes las personas iban a comprar, ahora también van a ver cosas bellas.

Precisó que a mediados del siglo pasado esa nueva variante del capitalismo se generalizó, pues hasta ese momento el núcleo era el capitalismo productivo: el carbón, el acero, el ferrocarril, y aunque el paradigma estético estaba allí, todavía no abarcaba a muchas personas.

El filósofo aclaró que cuando habla de proliferación estética se refiere a procesos, no a que vivamos en un mundo de belleza ni mucho menos a que sea un modelo más suave ni menos depredador o menos competitivo.

Necesitamos comprender que el capitalismo artístico simplemente es la explotación y el uso de las formas y las emociones para desarrollar el negocio, y que en él hay una competitividad que no deja de acrecentarse, porque ahora la competencia es entre todos los países y todas las empresas.

Según Lipovetsky son cinco los aspectos que distinguen al capitalismo artístico: el triunfo del diseño, la diversificación de estilos, la escalada de lo efímero y lo espectacular, la lógica de la hibridación y las actitudes y los gustos de las sociedades actuales.