



Editorial	2
Artículos	3
1.- DIEGO ZÚÑIGA (MIEMBRO FUNDADOR DE "LA NAVE DE LOS LOCOS": "LA LUCHA CONTRA LAS PSEUDOCIENCIAS ES TITÁNICA, CASI QUIMÉRICA"	3
2.- CRÓNICA DEL CONGRESO ESCÉPTICOS 2011: ANTES DEL FIN DEL MUNDO	6
3.- PEDRO GÓMEZ ESTEBAN (CREADOR DE LA BITÁCORA "EL TAMIZ"): "NO VEO NINGÚN AUJE DE LA CREDULIDAD"	11
En la prensa	16
1.- FISCALÍA PIDE TRES AÑOS DE CÁRCEL Y CUATRO DE INHABILITACIÓN PARA DOS MÉDICOS POR LESIONES	16
2.- NORMALIDAD.....	18
3.- "ESCÉPTICOS" CONTRA LA IGNORANCIA.....	19
4.- EL MÓVIL NO CAUSA CÁNCER, SEGÚN EL MAYOR ESTUDIO HASTA LA FECHA.....	20
5.- HALLAN AGUA PARA LLENAR MILES DE OCÉANOS ALREDEDOR DE UNA ESTRELLA	23
Bitácora de bitácoras.....	25
1.- EL INDISCUTIBLE ARGUMENTO DE AUTORIDAD (COSAS DE ALUMNOS XXVII).....	25
2.- INDIFERENCIA Y PRESCINDENCIA DE LA CRIPTOZOOLOGÍA (XXVI).....	26
3.- LA VENGANZA DE LOS NAZIS ESPACIALES.....	27
4.- AZÚCAR DE LUJO: A MÁS DE 2000 EURITOS EL QUILO	29
5.- PREJUICIOS FÍSICOS, LEYES JURÍDICAS	31
Mundo universitario	33
1.- EL GTC CONTRIBUYE A RESOLVER EL ENIGMA DE LA DENSIDAD DE LAS GALAXIAS EN LOS ORÍGENES DEL UNIVERSO	33
2.- LA INVESTIGACIÓN AVANZA EN LA FORMACIÓN VIRTUAL DE LAS MATEMÁTICAS	35
3.- CREADO UN TEJIDO ANTIBACTERIANO PARA FABRICAR CALCETINES ANTIOLOR.....	36
Buzón de los lectores	38
Enlaces	39

Edición 2012 - Número 253
 Boletín electrónico de Ciencia, Escepticismo y Crítica a la Pseudociencia
 Nº anteriores al 4/2009 consultar en:
<http://digital.el-esceptico.org/>
 © 2000-2012 ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico
<http://www.escepticos.es/>
 ISSN 2172-7619

Editorial

Después de un pequeño bache en la periodicidad, motivado por una serie de tareas de reestructuración, hemos vuelto a la tradicional periodicidad mensual, con el compromiso de seguir tomándole el pulso a la actualidad en el ámbito de la divulgación de la ciencia y de la lucha contra las pseudociencias. Desde descubrimientos que ayudan a solventar pequeños inconvenientes cotidianos como el olor pinrético hasta investigaciones en Astrofísica, pasando por las tradicionales reseñas de las andanzas de nuestros jacarandosos y entrañables magufos. Que lo disfruten.

Artículos

- 1.- DIEGO ZÚÑIGA (MIEMBRO FUNDADOR DE "LA NAVE DE LOS LOCOS": "LA LUCHA CONTRA LAS PSEUDOCIENCIAS ES TITÁNICA, CASI QUIMÉRICA"
 - 2.- CRÓNICA DEL CONGRESO ESCÉPTICOS 2011: ANTES DEL FIN DEL MUNDO
 - 3.- PEDRO GÓMEZ ESTEBAN (CREADOR DE LA BITÁCORA "EL TAMIZ"): "NO VEO NINGÚN AUGE DE LA CREDULIDAD"
-

1.- DIEGO ZÚÑIGA (MIEMBRO FUNDADOR DE "LA NAVE DE LOS LOCOS": "LA LUCHA CONTRA LAS PSEUDOCIENCIAS ES TITÁNICA, CASI QUIMÉRICA"

Aula Cultural "Radio Campus" de la Universidad de La Laguna

¿Cuántos años llevas en las trincheras del escepticismo?

Empecé en esto el año 2000, cuando empezamos a darle vida a "La Nave de los Locos", la revista sobre pseudociencias que decidimos publicar con mi amigo, el abogado Sergio Sánchez. En esa época la ufología en Chile estaba en su auge, había varios grupos con miembros muy activos que se dedicaban a propalar toda suerte de demencialidades por la prensa. Nosotros pensábamos entonces, y lo seguimos pensando ahora, que la gente será libre realmente de elegir una postura sobre determinado tema, aunque sea algo tan superfluo como los OVNIS, sólo cuando conozca cabalmente las dos caras de la moneda. Queríamos mostrar la otra cara, por así decirlo, la "cara oculta" de la racionalidad, donde abundan autores interesantes, tópicos apasionantes y debates entretenidos. Desde entonces desarrollamos esta revista hasta que la ola ufológica pasó, las locuras menguaron un poco y la moda de los marcianitos se olvidó. Seguiremos sacando la revista, contra viento y marea, mientras nos alcancen las ganas. Entre medio conocí a gente muy valiosa que engrandeció más mi experiencia escéptica. Participé activamente, de hecho, en la Primera Conferencia sobre Pensamiento Crítico que se realizó en Buenos Aires, el 2005. Eso fue enriquecedor. También editamos "Perspectivas", junto al escéptico mexicano Luis Ruiz Noguez y al también escéptico brasileño Kentaro Mori.

En este tiempo ¿cómo percibes los derroteros que ha ido tomando la divulgación del pensamiento crítico y la lucha contra las pseudociencias?

Al menos en Chile puedo decir que hemos ganado espacios en términos de divulgación crítica. La prensa se traga ruedas de carreta siempre, ¿no? Pero ahora al menos se demoran más en tragárselas. Digo, muchas veces hemos evitado que se publiquen tonteras en los medios y en otras ocasiones hemos podido entregar nuestro punto de vista, de manera tal que se abren ventanas de diálogo con los lectores o los televidentes. La lucha contra las pseudociencias es una lucha titánica, yo diría casi quimérica. Estamos en desventaja, siempre lo hemos estado. Es una pelea casi imposible, porque la fuerza comunicativa de los divulgadores pseudocientíficos, su llegada en los medios y la receptividad que tiene la gente hacia ese tipo de cosas nos superan por mil. Pero precisamente por eso la lucha es más importante y es hasta más hermosa: somos más pequeños en términos de cantidad, eso con certeza, pero por ganas, entusiasmo y sobre todo argumentos, difícilmente nos podrán ganar. Digo, si lo miras de forma retrospectiva, siento que hemos ganado mucho espacio. Esos pequeños pasos son importantísimos.

Centrándonos en una experiencia concreta ¿qué podrías contar para quienes no la conozcan de la experiencia de "La Nave de los Locos"?

"La Nave de los Locos" nació como la delirante idea de dos amigos, Sergio Sánchez y quien les habla, por hacer algo nunca antes hecho en Chile: una revista sobre pseudociencias desde una perspectiva crítica. Nos pusimos como meta no vender 10 mil ejemplares al mes, sino intentar hacer algo de calidad. Esperamos haberlo logrado. Se trata de un trabajo sin remuneración, donde ocupamos a gusto nuestro tiempo libre. Los que escriben en la revista lo hacen con placer y por placer. Nos encanta hacer La Nave, nos ha enseñado un montón y muy especialmente, nos ha permitido conocer gente maravillosa de distintos países del mundo. El intercambio cultural que genera una experiencia como ésta es impresionante. Hasta ahora llevamos 37 números editados, el último de gran calidad técnica gracias a que lo pusimos a la venta en Lulu.com (http://www.lulu.com/product/paperback/la-nave-de-los-locos-n%C2%B0-37/12448093?productTrackingContext=search_results/search_shelf/center/1).

Llevamos ya 10 años, más de mil páginas publicadas, dos ediciones especiales, más de 50 traducciones del francés, inglés y portugués de autores de Europa, Australia, Sudamérica... Todo eso nos ha permitido también participar en debates, en programas de televisión y en charlas. Ha sido muy enriquecedor, realmente.

¿Hay todavía personal como para tripular nuevas naves de locos?

Cada vez menos, por desgracia. Pero sigue quedando. Sucede que nuestro tema principal, los OVNIS, están en franca decadencia. En parte porque la ufología sigue un ciclo de auge-decadencia que ha sido bien estudiado, y en parte porque en realidad el tema está un poco manoseado y ha terminado por saturar a la gente. No hay casos interesantes porque ya la ufología lo ha entregado todo, ¿no? Los marcianos hasta entraron a los dormitorios en los noventa, así que ya mucho no queda por inventar. De hecho, nuestro último número de La Nave fue precisamente sobre este tema. ¿Se murió la ufología? Yo postulo que sí, otros colegas dicen que volverá pronto. Pero como el tema está medio flojo y en Chile por suerte nos estamos preocupando de otros asuntos, como la educación, la salud y mejorar la calidad de vida, las sandeces han tendido a desaparecer. Ya ni el chupacabras se aparece. Una lástima, ja.

¿Cómo está la cuestión del escepticismo en Chile?

Toma fuerza. Hay un par de grupos que hacen un trabajo silencioso, pero muy bueno, en cuestiones de divulgación a escala reducida. Otros debaten por Internet o la gente, sola, empieza a cuestionarse algunas cosas. No te digo que el 100% de la población duda, pero escenarios como el actual de Chile, donde los jóvenes reclaman por un derecho que ellos, yo y casi todos consideramos justo (una educación gratuita y de calidad), llevan a pensar que el pensamiento crítico, el cuestionamiento y la no aceptación de cualquier oferta han enraizado con fuerza en las personas. Yo veo en estas manifestaciones sociales una prueba de que estamos hartos de tragarnos todo. Eso es maravilloso.

¿Y la de las pseudociencias?

Sigue estando siempre. Las pseudociencias son un peligro latente, pero como periodista puedo decirte que han perdido mucho terreno en la prensa. Los mismos periodistas ya no se creen todo tan fácilmente. Está lleno de mentalistas, tarotistas, los diarios siguen teniendo horóscopos, eso es verdad, pero la realidad es que hay menos ganas que antes de publicar tonteras. Me tocó vivir el auge del chupacabras, por ejemplo. Fueron tiempos de locura absoluta en los medios. Qué manera de publicar babosadas, era impresionante. No imagino que algo así pueda volver a suceder, al menos no en el corto plazo.

¿Las pseudociencias, al igual que la energía -positiva, por supuesto- ni se crean ni se destruyen, sino que simplemente se transforman?

Sí, sucede algo de eso también. Las pseudociencias que ayer eran lo más entretenido hoy se pudren en el olvido, pero sólo para dejar paso a nuevas formas de perder el tiempo. Las pulseras biomagnéticas, por ejemplo, ya no son tan interesantes, pero ahora aparecen los que dicen tener poderes mentales para encontrar personas desaparecidas. Luego, cuando ese tema pasa de moda, aparecen los parapsicólogos que hablan de casas encantadas. Sí, las pseudociencias van y vienen con nuevos disfraces, pero ahora (al menos) tienen más problemas para sorprendernos con sus trucos. Les falta maquillaje y eso es gracias al escepticismo, sin duda.

¿Cuál crees que es la gran asignatura pendiente del pensamiento escéptico?

La divulgación. Nos falta divulgar mejor, en eso tenemos mucho que avanzar, mucho que mejorar y mucho también que aprender. Tenemos que plantearnos mejores formas de acceder al gran público, a eso debemos aspirar. A que la gente nos escuche y se entretenga con nosotros. En ese sentido es un gran avance el trabajo que hace Luis Alfonso Gámez con "Escépticos" o lo que hacía James Randi en sus apariciones televisivas. O Carl Sagan, con su serie "Cosmos". También nos falta humildad, muchas veces pecamos de altanería, creo yo. He visto que el escepticismo pretende plantear una visión del mundo que supone superior, pero sospecho que esa forma de plantearse es equivocada y genera anticuerpos en las mismas personas a las que pretendemos convocar..

2.- CRÓNICA DEL CONGRESO ESCÉPTICOS 2011: ANTES DEL FIN DEL MUNDO

Sacha Marquina Reyes

Mi crónica del congreso Escépticos 2011 comienza en la soleada tarde del jueves 6 de octubre, a las 17:00 hora zulú. Era una de esas tardes tranquilas que invitan a quedarse hasta la noche en la playita de Las Canteras. Y sin embargo, heme aquí corriendo al aeropuerto para pillar el vuelo hasta Madrid. Allí tendría que pasar la

noche antes de continuar mi viaje a tierras alicantinas. Antiguamente había muchos vuelos directos, pero la economía de escala es lo que tiene, escala en Madrid o en Barcelona.

Con una horita de retraso llegué a la Puerta del Sol, muy animada aún con asambleas de vecinos y ciudadanos reunidos en aceras y plazas. Me pareció un preludio del cambio climático, del cual nos habló Eustoquio Molina hace poco en el EEEP de Madrid, pues en Argelia no hacía falta ninguna burrada de los políticos para que todos se reunieran en la calle siempre, todos los días (excepto las mujeres, que al parecer allí no están incluidas en el todos).

Tenía el tiempo justo para dormir unas horas, pues debía madrugar para partir el viernes temprano hacia L'Alfàs del Pi, pero a cambio iría cómodamente sentado en el coche de Ismael (director ejecutivo de ARP-SAPC, aka Jefe Supremo).

Despreciando GPS y otras modernidades, zarpamos a la aventura armados con nuestro mapa digital (yo señalaba con el dedo e Ismael negaba con la cabeza) y nuestro sentido crítico. El único lujo tecnológico que nos permitimos fue un sensor que, cuando el coche llegaba a 120 Km/h, avisaba con un temblor y un ruido de traqueteo.

Tan amena fue nuestra conversación y tan certera nuestra ruta que llegamos al hotel Rober Palas a tiempo de cambiar cena por almuerzo y aprovechar así la media pensión que habíamos "elegido".

Al rato vino Guillermo (secretario de ARP-SAPC, aka Oldno7) a buscarnos y llegamos por fin al Centro Social Platja Albir, donde se celebraría el congreso. Allí nos pusimos manos a la obra para organizarlo todo: comprobar las conexiones de audio y vídeo, hacer pruebas de streaming, ajustar el proyector, probar la guitarra, redistribuir sillas, preparar los folletos de bienvenida e información turística que el Ayuntamiento había puesto amablemente a nuestra disposición para los asistentes, comprar agua, buscar bolígrafos y un sin fin más de pequeñas tareas que sólo se notan si no se han hecho.

Por suerte contamos con la inestimable ayuda de Ramón, encargado de las instalaciones, cuya disposición y presteza permitieron que todo funcionara, y al que aprovecho por tanto desde aquí para dar las gracias de manera pública.

Poco a poco empezaron a llegar escépticos a L'Alfàs. El primero que pasó por allí fue Mr. Reivaj, pero ya en el hotel nos esperaban las hordas de andaluces y madrileños, a quienes los polvorientos caminos habían dejado ya con ganas de zumo de cebada: Eugenio (autor de La conspiración lunar ¡vaya timo!), Kanijo, nuestro mago

particular Andrés Carmona, Manuel, Luiyo, Inma, Álvaro, Daniela y tantos otros a los que había tenido el placer de leer pero no de conocer en persona.

Bueno, a algunos los conocí este año en la asamblea de socios de ARP-SAPC.

Tras calmar un poco la sed de los infatigables viajeros era ya la hora de la primera cena. En el Albir puedes ir a cualquier sitio caminando, y eso hicimos. Donde en otro lugar hubiera habido un concesionario de coches aquí tenían un simpático japonés, el Meluka Teppanyaki. Unos preciosos globos de colores colgando del techo identificaban inequívocamente la mesa de los arpíos. Sin preámbulos, sin presentaciones ni agradecimientos, sin speeches corporativos ni tan siquiera bendecir la mesa, todos empezamos a hablar, a comer y a beber, todos a una. Quiero pensar que motivados sin duda por el inminente fin del mundo, que al parecer se había adelantando al 21 de octubre.

Esta vez no dejamos en un extremo de la mesa a todos los solteros, al menos no conscientemente, aunque parecen agruparse espontáneamente como quarks.

La comida estuvo bien, incluso para los ovolacteovegetarianos, aunque la táctica de Ismael y mía de ocupar el vértice para alcanzar los platos de dos lados no tuvo esta vez el éxito de otras ocasiones, y el flirteo de la exótica camarera tuvo como blanco a mi compañero de habitación en lugar de a mí. Pero salvando estos detalles estuvo genial.

Tras la cena, y ante la perspectiva del show de magia que se celebraba en nuestro hotel (el cartel que anunciaba la actuación ya era felliniano), nos fuimos, como decimos aquí, pa' la marea a echarnos unos rones, el último de los cuales lamentamos al día siguiente cuando hubo que madrugar.

El congreso se inauguró puntualmente el sábado (unos minutos más y hubiéramos empezado sin las autoridades). Guillermo dio las gracias y presentó a quienes habían hecho posible que celebráramos el evento aquí, representados por Vicente Arques, alcalde de L'Alfàs del Pi, y Rocío Guijarro, concejala de cultura. Tras unas palabras del alcalde, Félix Ares (presidente de ARP-SAPC) presentó a nuestra asociación y sus objetivos, e hizo un pequeño resumen de nuestros orígenes y actividad.

El presentador del congreso fue Borja Robert, que con el desparpajo y naturalidad que lo caracterizan fue dando paso a los ponentes:

* Andrés Carmona Campo, y su espectáculo de magia en el que nos explicó las diferencias entre magia, mentalismo y poderes paranormales, y cómo algunos aprovechan las dos primeras para hacer creer que poseen dichos poderes.

* Félix Ares de Blas, que con multitud de ejemplos nos explicó porqué las decisiones políticas deberían basarse en las evidencias científicas, al menos donde éstas existen. En especial se centró en decisiones relacionadas con la producción y el ahorro de energía, aunque también es aplicable a muchas otras áreas de la política de las cuales también puso ejemplos.

* JM Mulet, que nos habló de aditivos y transgénicos, y de cómo nos manipulan con mensajes como "natural", "sin conservantes" o "abuela".

* Ismael Pérez Fernández, que comentó lo peligroso que pueden llegar a ser las pseudociencias, y lo maravilloso que ya es en sí nuestro mundo y la ciencia sin necesidad de inventarse mitos y supercherías.

En la pausa para comer pudimos degustar el estupendo buffet en el hotel Albir Playa. Aunque para pedir una cerveza había que mostrar la partida de nacimiento y firmar por triplicado, tanto los platos de comida como especialmente los postres estaban riquísimos.

Ya de vuelta en el centro social el congreso continuó con:

* Mesa redonda de Pensamiento crítico en la Red, presentada por Álvaro Rodríguez, donde Borja Robert, Adela Torres Calatayud y Manuel Hermán nos hablaron de la presencia escéptica hispana en Internet en general, y de sus propias experiencias al respecto.

* Javier Armentia Fructuoso, quien nos mostró porqué no debemos creer todo lo que nos cuentan en esta era de la información, y nos puso multitud de claros ejemplos, hasta que Borja lo avisó con el gesto universal del pulgar recorriendo horizontalmente el cuello.

* Mesa redonda de persistencia de las pseudociencias, presentada por Mr. Reivaj, donde Félix Ares de Blas, Ismael Pérez Fernández y Andrés Carmona Campo comentaron sobre el tema y contestaron a muchas preguntas de los asistentes.

* Eugenio Manuel Fernández Aguilar, quien, en primicia y para solaz de sus muchos fans allí presentes, nos habló sobre el fin del mundo y, puestos a acabar con él, de cuáles eran los métodos más fiables u originales.

* Sacha Marquina Reyes, quien se encargó de animar la velada con un interludio músico-escéptico al que calificaría, si la humildad no me lo impidiera, de magistral.

Por último Jorge Frías (vicepresidente de ARP-SAPC) clausuró el congreso leyendo una declaración y agradeciendo a todos los presentes su apoyo.

Esa noche tuvimos cena de gala en el Hotel Rober Palas, y la comida estuvo a la par con el buen ambiente, con conversaciones amenas y enriquecedoras. Era obvia nuestra satisfacción como organizadores por la cantidad de asistentes al congreso, que había superado nuestras expectativas, siendo muchos de ellos ajenos a la asociación.

Al día siguiente, de nuevo demasiado temprano para los que habíamos apurado las últimas copas la noche anterior, tuvimos el privilegio de gozar del taller de recursos de magia para escépticos de Andrés Carmona, donde, siempre manteniendo el misterio de sus mejores juegos de magia, nos explicó muchos de los trucos y añagazas que algunos farsantes utilizan para aparentar que poseen poderes paranormales, desprestigiando así al mundo de la magia. Tuvimos oportunidad de descubrir cómo se llevaban a cabo algunas de las ilusiones de mentalismo (los más diestros quizá incluso puedan ponerlas en práctica en charlas y actos de divulgación de pensamiento crítico), y de diferenciar el arte de los magos y su espectáculo, de quienes abusan de trucos.

Como inmejorable colofón a las jornadas pudimos disfrutar de un estupendo arroz a banda en el restaurante Enrique, donde las conversaciones ya alcanzaron cotas épicas, desde recordar el famoso galardón magufo del "Pito de Oricolco" (que deberíamos rescatar), hasta la apuesta entre Borja y José Luis (después de que el primero sacase el jugo al segundo sobre sus estudios científicos de economía) sobre el sexo con galliformes y la veracidad de la historia en que se basa la canción "Pánico a una muerte ridícula" de DefCon2.

En resumen, un fin de semana muy interesante y divertido. El congreso para mí ha sido un éxito tanto a nivel personal como institucional.

El viaje de vuelta fue bastante agotador, e incluyó:

1. Viaje en coche con Jorge Frías hasta Benidorm.
2. Viaje en autobús hasta Valencia.
3. Viaje en metro hasta el aeropuerto de Manises.
4. Viaje en avión hasta el aeropuerto de Gran Canaria.

5. Viaje en guagua hasta Las Palmas.

6. Viaje en taxi hasta mi casa.

Seis etapas en las que, como nos explicó Félix Ares, habré gastado mucha más energía de la que pueda ahorrar toda mi vida poniendo bombillas de bajo consumo, pero que sin duda merecieron la pena.

Una de las joyas que me llevo de vuelta de este congreso a Canarias ha sido poder conocer de primera mano a los protagonistas, las curiosidades y las anécdotas del escepticismo organizado español, bien en las charlas del propio congreso o bien tomando una cerveza en una de las muchas terrazas de L'Alfàs del Pi. Curiosidades y anécdotas que van desde sus orígenes, como el lujo de escuchar la investigación del ovni del sapo partero explicada por Félix Ares, o el propio Fernando Frías (Yamato) contando el caso del ovni de los moros y cristianos, hasta lo más reciente, como escuchar al malvado Mulet (autor de Los productos naturales ¡vaya timo!) o contar con la presencia de la mitad de nuestras esceptichicas.

¡Gracias a todos!

3.- PEDRO GÓMEZ ESTEBAN (CREADOR DE LA BITÁCORA "EL TAMIZ"): "NO VEO NINGÚN AUGE DE LA CREDULIDAD"

Juan Soler Enfedaque

Llevas ya unos años con tu blog El Tamiz (<http://eltamiz.com/>), que tiene una media de visitas de cien mil al mes, haciendo divulgación principalmente pero ¿cómo ves el auge de la credulidad en España y demás países de habla hispana?

Actualmente unas 160.000 visitas al mes. No veo ningún auge de la credulidad: hay bastante, pero siempre la hubo. Creo que ahora somos más conscientes de lo que hay porque tenemos acceso a muchas más opiniones y leemos más a menudo lo que opinan otros, no que antes hubiera menos charlatanería e ignorancia. Es más, apostaría a que es al revés.

¿Y en los demás países?

No percibo diferencia, pero sólo tengo contacto con un par de ellos, ambos de habla inglesa (EE.UU. y Canadá).

¿Qué opinión te merece la defensa del pensamiento crítico y el apoyo de un sano escepticismo por parte de asociaciones especializadas a tal fin?

Hombre, ¿qué opinión me va a merecer? Me parece estupendo y necesario. Como decía antes, ahora hay más acceso a opinión, información y desinformación: quienes defendemos la razón debemos estar presentes, para que la gente pueda leer perspectivas diversas y formarse una opinión informada. Si dejamos que la superstición se apodere de los nuevos medios de información, apañados vamos.

Háblanos un poco de cómo ves tu relación con el escepticismo, a través de tu blog.

Hay pocas entradas explícitamente relacionadas con él; salvo una dedicada al reiki y algunas destinadas a desmontar leyendas urbanas sobre microondas y cosas parecidas, El Tamiz trata más bien de educar que de otra cosa. Esto no quiere decir que en el futuro no escriba alguna cosa más sobre el asunto, pero sí que el grueso de artículos es divulgativo.

Lo que pretendo es precisamente educar en ciencia: no tanto en conocimiento científico como lista de datos, sino en la forma de pensar necesaria para hacer ciencia. A lo largo de los artículos, las ideas siempre son las mismas: razón antes que intuición, falsabilidad en las afirmaciones, extracción de conclusiones lógicas a partir de observaciones, descarte de ideas anteriores cuando la experiencia las demuestra falsas, etc.

Naturalmente, la consecuencia no es que vengan hordas de crédulos que aprenden a discernir verdad de mentira, sino más bien que los lectores tienden a ser ya personas que valoran el escepticismo científico. Sin embargo, siempre hay quien llega y cambia de opinión sobre algo, y a todos nos ayuda que nos den argumentos y motivación al enfrentarnos a la irracionalidad.

Después de tanto tiempo con 'El Tamiz' ¿estás agotado?

No, aunque siempre tengo dentro el terror de que se me acaben las cosas que decir. Eso sí, cansa bastante y requiere un esfuerzo y una constancia que, si los lectores me conocieran personalmente, les parecerían imposibles en mí con lo indolente que soy.

¿Qué te parece la actitud crédula hacia las pseudociencias en los medios de comunicación?

Me parece una lástima, y además no es inevitable. Hoy en día no es difícil asesorarse: si vas a hablar de algo determinado, es muy sencillo buscar a un experto en el asunto y contrastar opiniones. El problema es que, en general, el objetivo de los medios de comunicación no es informar, sino entretener, y muy a menudo la verdad no es tan divertida como la ficción, y requiere más esfuerzo para ser contada.

Y en particular ¿en internet?

Me parece menos preocupante. Internet es enorme, y hay basura para dar y tomar, como en todas partes, lo que requiere de un filtrado al leer cosas. Sin embargo, el nivel informativo de muchas páginas es tan superior al de los medios tradicionales que a veces parecen cambiados los papeles del aficionado y el profesional. En parte esto se debe a que la motivación de muchas personas en la red es mucho más pura que la de los medios de comunicación a la antigua usanza, y eso se nota.

Las medicinas alternativas (homeopatía, acupuntura, flores de Bach, pulseras que curan todo, imanes para mejorar la salud...) cada vez están más en boca de mucha gente que las apoyan sin ningún tipo de vergüenza ¿qué razones de ello?

No estoy de acuerdo, aunque desde luego puede que me equivoque. Como he dicho al principio, no creo que abunde más la charlatanería: es que nos enteramos más ahora. Los estafadores, las engañifas y las supersticiones son tan antiguos como el ser humano.

Según tu punto de vista ¿hay riesgos con el creacionismo o el diseño inteligente aquí en España? ¿Tienen algún tipo de apoyo en la sociedad?

No. La situación me parece muy diferente a la de otros lugares, aunque hablo desde la experiencia con las personas que conozco, por supuesto: los cristianos a mi alrededor asumen con perfecta naturalidad la evolución, el Big Bang y todo lo demás, y no pretenden que se enseñe religión en las clases de ciencias. Es algo muy distinto a lo que percibo, por ejemplo, en EE.UU. No me planteo que en España hubiera un debate serio sobre la posibilidad de enseñar creacionismo a la vez que evolución en las aulas.

¿Cuál es tu postura hacia la problemática del cambio climático?

(La respuesta sería tan larga que no tiene cabida aquí). Como respuesta corta: fusión nuclear y a otra cosa, mariposa.

¿Y hacia los productos transgénicos?

Desde mi ignorancia -no soy biólogo ni mucho menos- son una inevitabilidad tan evidente que la polémica me parece una pérdida de tiempo, lo mismo que si nos planteamos cerrar Internet. Puedo entender discutir sobre cómo usar la ingeniería genética, sobre qué y para qué... pero la pregunta de si hacerlo o no me parece una tontería.

¿El interés por los ovnis continúa vivo?

Y seguirá vivo por los siglos de los siglos, o hasta que llegue alguien de verdad, en cuyo caso supongo que se terminará de repente.

Estudio grafológico sobre las aptitudes de un trabajador, análisis astrológico, ¿crees que es muy común?

Hombre, mi experiencia en este asunto es muy limitada: no he hecho muchas entrevistas, y mis amigos me han contado algunas, pero no tantas. No he conocido un solo caso concreto ni de la una ni del otro; no dudo de que a veces pase, pero no puede ser tan común si nadie me ha contado un caso concreto ni lo he experimentado yo.

Tienes libros en el mercado: véndenlos.

Hombre, es que se venden solos...

Relatividad sin fórmulas, sólo con el título, ¿quién puede no querer comprar uno? Hablando de..., desde el ácido sulfúrico hasta Louis Pasteur, me dan ganas de comprarlo hasta a mí, ¡y lo he escrito yo! El único soso es [Electricidad I], pero ése lo vendo fácilmente -me como el sombrero si, habiendo estudiado electricidad incluso en la carrera, no aprendes algo nuevo.

El pasado 8 de octubre estuviste dando una conferencia en Escèptics al pub de Barcelona, con el título "Ciencia, pseudociencia y religión". ¿Qué impresión te ha quedado de lo acontecido?

Muy buena. Mi objetivo era pinchar un poco y hacer reflexionar, en vez de caer en el "qué buenos somos y qué ignorante es la gente", lo cual siempre es difícil porque lo que nos gusta escuchar es lo buenos que somos. Sin embargo, el público se tomó mis pinchazos con una deportividad excelente -sin estar necesariamente de acuerdo, por supuesto- y me sentí muy a gusto. Estoy bastante convencido de que si hubiera hablado a un público amante de la homeopatía, por ejemplo -en cuyo caso hubiera dicho cosas bien distintas- la reacción no hubiera sido tan civilizada y racional.

En la prensa

- 1.- FISCALÍA PIDE TRES AÑOS DE CÁRCEL Y CUATRO DE INHABILITACIÓN PARA DOS MÉDICOS POR LESIONES
 - 2.- NORMALIDAD
 - 3.- "ESCÉPTICOS" CONTRA LA IGNORANCIA
 - 4.- EL MÓVIL NO CAUSA CÁNCER, SEGÚN EL MAYOR ESTUDIO HASTA LA FECHA
 - 5.- HALLAN AGUA PARA LLENAR MILES DE OCÉANOS ALREDEDOR DE UNA ESTRELLA
-

1.- FISCALÍA PIDE TRES AÑOS DE CÁRCEL Y CUATRO DE INHABILITACIÓN PARA DOS MÉDICOS POR LESIONES

Belén Molina

(Noticia publicada originalmente en el diario Canarias Ahora)

Una paciente sufrió una infección aguda tras una mamoplastia de aumento. Ninguno de los dos acusados posee el título de especialización.

La Fiscalía Provincial de Santa Cruz de Tenerife pide tres años y medio de prisión, además de cuatro de inhabilitación para el ejercicio de la medicina a Luis José González Rodríguez y Guillermo Baro Suárez, cirujanos tinerfeños, por las lesiones que causaron a una joven de 21 años, a quien realizaron un aumento de mamas en una clínica privada de La Victoria de Acentejo, al norte de Tenerife.

Además de las lesiones, la Fiscalía acusa a los dos médicos de un delito de intrusismo, por carecer de la titulación específica para la práctica de cirugía plástica, estética y reparadora, amén de que el centro donde se realizó la intervención, la Clínica Azul, no estaba autorizada para que en él se llevasen a cabo intervenciones de cirugía mayor ambulatoria, como es el caso de las mamoplastias.

Marta F.L. acudió el 29 de junio de 2005 a la Clínica Azul, en La Victoria, para someterse a dos intervenciones: una de aumento de mamas y otra de lipoescultura. Para ello le aplicaron anestesia local con sedación, pese a que la víctima fue autorizada para desayunar antes de la intervención. La lipoescultura no se pudo llevar a cabo, según los propios acusados, por los gritos de dolor que profirió Marta durante la implantación de las dos prótesis mamarias, de 450 cc cada una.

Poco después de la intervención, Marta notó que las heridas en la zona alveolar supuraban y sentía dolor. El doctor Guillermo Baro le recetó clamoxil, que no frenó la infección.

Cincuenta y ocho días después, las prótesis le fueron extraídas en el Hospital Universitario de Canarias a consecuencia de una infección aguda en ambas mamas, con lesiones ulceradas alrededor de ambos pezones. Además, Marta sufrió una quemadura en un dedo, ya que no fue advertida de que tenía que quitarse el anillo que llevaba porque se iba a emplear bisturí eléctrico.

Según el escrito de acusación de la Fiscalía, “como consecuencia de la falta de medios del centro, donde no se podía practicar esta operación, y la falta de pericia de los dos facultativos, que tampoco estaban titulados para ella, las dos prótesis no se implantaron correctamente”.

Marta estuvo cuatro días hospitalizada y 60 de baja. Aparte de las lesiones estéticas, se ha visto impedida para amamantar a su hijo, que en la actualidad tiene 12 meses.

La Fiscalía pide que los dos médicos, aparte de la pena de prisión y de la inhabilitación profesional, indemnicen a la víctima con 6.600 euros por los días de sanidad; 10.000 euros por los daños morales y a que le devuelvan los 6.300 euros que pagó por las dos intervenciones, una de las cuales ni siquiera se llevó a cabo.

La Clínica ya fue inhabilitada

La acusación particular, sin embargo, no acusa a los dos médicos de lesiones, sino de imprudencia grave, junto con intrusismo, y pide para Luis José González Rodríguez dos años de cárcel por la imprudencia y otro año por el delito de intrusismo. Para Guillermo Baro pide un año de condena por imprudencia y 36.500 euros de multa.

Cristino Suárez López, cirujano plástico en el Hospital Universitario de Canarias, que en 2005 era presidente de la Sociedad Española de Cirujanos Estéticos y Plásticos, fue quien retiró las prótesis a Marta, pero antes denunció a la Clínica Azul, que tiene más sedes en el norte de Tenerife y en la capital.

Tras una inspección el 3 de agosto de ese año, durante la cual se encontraron material e instrumental para llevar a cabo intervenciones de cirugía mayor ambulatoria, como separadores y bombas de aspiración, el Servicio Canario de Salud dictó el 9 de

agosto una resolución por la que prohibió que se llevase a cabo ese tipo de cirugía hasta que constase la preceptiva autorización de funcionamiento.

Luis José González Rodríguez es un personaje conocido. Durante años impulsó la magnetoterapia, ya pasada de moda, desde su Club Natura, e incluso tenía un programa de televisión en una cadena local, Azul Televisión, que en 2008 se convirtió en El Día TV.

La Clínica Azul es propiedad de la mercantil Mednabri S.L., pero su representante legal es el doctor González Rodríguez, quien cuenta con la titulación de médico y cirujano, tres diplomas y un máster sobre medicina estética, pero carece del título de especialización.

URL: <http://www.canariasahora.es/noticia/200263/>

2.- NORMALIDAD

Alfonso González Jerez

(Noticia publicada originalmente en el Diario de Avisos)

Todo normal. El Hierro vive con absoluta normalidad la situación de emergencia volcánica. Hablamos con el alcalde de El Pinar, que nos dice que todo va bien. La erupción es inminente. La erupción puede ocurrir, la erupción puede ocurrir o puede no ocurrir pero, cuando ocurra, se habrá iniciado el proceso eruptivo, aunque de momento reina la más absoluta normalidad. El agua en el Mar de las Calmas tiene una temperatura muy superior a la normal. La temperatura justa. No, incluso registra temperaturas más bajas de las habituales en esta época del año. Si esto lo ven en Hawai se mueren de risa. Es ridículo este despliegue. Si eso lo oyeran en Hawai tendrías problemas e igual acabas en la cárcel. Nuevo temblor de 4,3 en la escala en Hawai, no, es la escala de Ricardo, menos mal que tenemos al ITER, ¿está el ITER al habla? ¿ITER? ¿Es usted? La situación es de absoluta normalidad. Los vecinos han abandonado la localidad de La Restinga con absoluta normalidad. Nuevos temblores sísmicos. Confirmados nuevos temblores sísmicos. Estamos a la espera de que se pronuncien los científicos, y sobre todo, de que no pronuncien palabras tan raras. Nueva serie de pequeños terremotos, insistimos, pequeños, aunque terremotos. En el polideportivo podrán encontrar de todo, y lo que no encuentre, se lo pedimos y se lo traemos, aunque el stock de yakuzzis es limitado. Semáforo rojo. El semáforo rojo es meramente indicativo, igual podría ser fucsia o marrón, porque lo cierto es que la

normalidad es la nota predominante en el día de hoy en la entrañable isla de El Hierro. Hay que felicitar a todo el pueblo herreño por su civismo. En los últimos tres meses se han registrado más de 9.000 movimientos sísmicos, lo que es plenamente normal, lo que es indicativo, lo que no significa nada, lo que indica la necesidad de tomar medidas de precaución elementales, aunque la situación sea de absoluta normalidad. Otro terremoto, perdón, otro seísmo de 3,5 en la escala dodecafónica se ha sentido en toda la isla, aunque una posible erupción puede transformarse, sin duda, en un nuevo atractivo turístico para la Isla del Meridiano. Estamos a la espera de lo que digan los científicos de una vez. Las autoridades insulares y autonómicas están perfectamente informadas sobre la evolución de la situación de emergencia. Los científicos indican que la intensidad del temblor supera la escala del gráfico. La Restinga está completamente deshabitada y por sus empinadas calles sopla una brisa quizás premonitrice. Nuevos terremotos, pero muy pequeños, solo se han sentido de los talones de los pies para abajo. La erupción no ha reventado. Solo cabe elogiar el civismo de todos los vecinos de El Hierro en una situación de absoluta normalidad.

URL: <http://www.diariodeavisos.com/2011/10/12/opinion/normalidad-alfonso-gonzalez-jerez>

3.- "ESCÉPTICOS" CONTRA LA IGNORANCIA

Antonio Rico

(Artículo publicado originalmente en el diario La Opinión de Zamora)

Me gustaría tomar la palabra en este momento y pedir que cualquier discusión acerca del futuro, el formato, la financiación y la madre que parió a las televisiones autonómicas se interrumpiera durante un par de horas. Dejemos de pelearnos durante ese ratito, que es un tiempo suficiente para que todos nos sentemos a ver unos cuantos programas de «Escépticos», una serie que está emitiendo esta temporada Euskal Telebista. Se dedica a desmontar las trampas y falacias de las pseudociencias, justamente lo contrario de lo que hacen con frecuencia las televisiones privadas. Los espectadores que reciben la señal de esta emisora pública lo tienen muy fácil; los que no la reciben pueden teclear en Google «escépticos euskal telebista» y llegarán sin problema a estos vídeos.

«Escépticos» es inteligencia convertida en programa de televisión, es un fogonazo de racionalidad dentro de un medio en el que el porcentaje de materia oscura supera incluso al del propio universo, es la mayor fiesta del sentido común y el espíritu crítico que se ha visto en nuestro país desde que la ciencia aprendió a manejar los rayos catódicos. «Escépticos» es ágil, divertido, certero, sorprendente. Está magníficamente producido. Y transmite una frescura y una simpatía que nos hacen a los espectadores morir de ganas de estar ahí, durante el rodaje, charlando con Luis Alfonso Gámez, y con los guionistas, y con los chicos de las escuelas, y con todos los entrevistados. «Escépticos» es sencillamente un lujo que la televisión pública vasca pone a disposición de los hispanohablantes de todo el planeta.

Y después de ver estos programas podemos seguir discutiendo acerca de la viabilidad y los modelos de las televisiones autonómicas. Fernando Sabater, en su «Pienso, luego existo», de La 2, comentó la otra semana que los enemigos principales de la democracia eran la miseria y la ignorancia. «Escépticos» demuestra que las televisiones públicas pueden ser valiosos remedios contra esta última. Para combatir la primera hará falta otro tipo de medidas.

URL: <http://www.laopiniondezamora.es/opinion/2011/10/06/escepticos-ignorancia/550285.html>

4.- EL MÓVIL NO CAUSA CÁNCER, SEGÚN EL MAYOR ESTUDIO HASTA LA FECHA

Nuño Domínguez

(Noticia publicada originalmente en el diario Público)

El uso de teléfonos móviles no aumenta el riesgo de cáncer, según los resultados del mayor estudio que se ha realizado hasta la fecha sobre el tema. Los resultados, que se desprenden del seguimiento de más de 350.000 personas en Dinamarca durante 18 años, cuestionan la decisión de un grupo de expertos de la OMS, que en mayo dijo que el uso de teléfonos móviles es "posiblemente cancerígeno" y puede aumentar el riesgo de tumores cerebrales. El nuevo trabajo, que publica hoy el British Medical Journal, tampoco ha encontrado pruebas de que los móviles aumenten el riesgo de sufrir gliomas, o tumores cerebrales, en la zona temporal del cráneo, "que es la más plausible localización de un tumor si el uso del teléfono móvil fuese un riesgo".

Hasta hora, la mayoría de estudios no ha encontrado relación entre la utilización de celulares y el cáncer. Sin embargo, algunos trabajos apuntan a que el uso continuado sí puede aumentar la incidencia de ciertos tumores. La ausencia de estudios con un número representativo de participantes y durante un periodo de diez o más años había impedido hasta ahora sacar conclusiones definitivas.

No hay más tumores cerebrales entre usuarios, señala el trabajo.

El estudio realizado en Dinamarca parece una respuesta directa a esa ausencia de trabajos. Ha incluido a 358.403 personas con teléfono móvil entre las que la incidencia del cáncer se comparó con la del resto de la población del país escandinavo durante 18 años. "El largo periodo de seguimiento nos ha permitido estudiar a personas que han usado el móvil durante diez años o más, y ese uso prolongado no estaba asociado con mayor riesgo de cáncer", dicen las conclusiones del trabajo.

A pesar de los resultados, que aportan un seguimiento sin precedentes en este campo, los autores advierten de que serán necesarios más trabajos para descartar casos que hayan pasado por alto. "Un incremento pequeño o moderado en subgrupos con un elevado uso [del móvil] o en periodos de uso mayores a 10 o 15 años no puede ser descartado", advierten.

"Hay aún preguntas abiertas que nuestro trabajo no puede responder, como las consecuencias de un uso muy prolongado en el tiempo o los efectos de los móviles en niños", explica a este diario Patrizia Frei, investigadora del Instituto de Salud Pública, en Basilea, Suiza, y coautora del estudio danés. Frei opina que, por el momento, su trabajo no debe cambiar la decisión tomada por la OMS en mayo y que ella misma defiende como "buena". "Debemos esperar", añade.

Un responsable del estudio de la OMS dice que no es definitivo

En mayo de este año, 31 expertos de 14 países convocados por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), dependiente de la OMS, se reunieron en Lyon, Francia, para revisar durante siete días todos los estudios publicados sobre el uso de móviles y la incidencia de distintos tumores. Su conclusión fue que, aunque la evidencia era "limitada", se incluía los campos electromagnéticos por radiofrecuencias generados por los móviles en el grupo de elementos "posiblemente cancerígenos para humanos" debido a que podrían aumentar la incidencia de gliomas (tumores malignos en el cerebro) y de neurinoma del acústico (tumor benigno del oído).

La decisión fue anunciada en rueda de prensa y sin que las conclusiones de la revisión estuviesen publicadas en una revista científica. Ese día, el director del IARC, Christopher Wild, afirmaba que, "por lógica", había menos exposición a las ondas electromagnéticas "si se usaba el manos libres y las funciones de texto" en lugar de hablar con el dispositivo pegado a la oreja. La decisión del organismo y la forma de comunicarlo provocó cautela e indignación en muchos expertos.

"El trabajo danés contradice los comentarios tan alarmistas que se hicieron en aquel momento", opina Emilio Alba, Sociedad Española de Oncología Médica. Alba cree que el nuevo trabajo es "un estudio epidemiológico bastante fiable" que evidencia que "o no hay asociación [entre cáncer y uso de móviles] o esta es indetectable".

Europa realiza ya un nuevo análisis con 250.000 personas de cinco países

Un resumen del estudio completo del IARC se publicó el 22 de junio en *Lancet Oncology*. Uno de los estudios que resaltaba era el Interphone, hasta ahora el más grande que se había realizado sobre móviles y cáncer. Comparó el uso de estos teléfonos en unos 4.000 pacientes con gliomas o meningiomas con el de grupos sanos. En general no se encontró relación entre las dolencias y el uso de aparatos móviles, pero sí se detectó una incidencia superior en las personas con uso del móvil más prolongado.

El estudio danés no le da la razón a Interphone. Según sus datos, recabados entre 1990 y 2007, el uso de teléfonos móviles durante más de diez años no aumentó ni un ápice el riesgo separado de sufrir un glioma o un meningioma.

"El trabajo no ha encontrado ninguna asociación, pero tampoco establece un margen seguro, es decir, en el que hay ausencia de riesgo", explica por correo electrónico Jonathan Samet, profesor de la Universidad del Sur de California y presidente del comité de expertos responsable del estudio de IARC. Samet apunta que su grupo tuvo en cuenta informes previos del estudio epidemiológico danés, que comenzó a recoger datos en 1982, y aprecia la nueva actualización. "Es una adición muy útil a la literatura científica", asegura, pero apunta que el caso no está cerrado. "A medida que obtengamos más datos de este y otros estudios tendremos más pruebas para determinar si las radiofrecuencias [de los móviles] causan cáncer", apunta.

En un editorial publicado junto al estudio, Anders Ahlbom, investigador del Instituto Karolinska, en Suecia, reconoce "ventajas" sobre trabajos anteriores. La forma en la que se han recabado los datos, sin entrevistas y usando registros de las compañías telefónicas y las autoridades sanitarias, reduce posibles sesgos en los resultados, destaca Ahlbom, que renunció a su puesto en el comité del IARC antes de

que se reuniera en mayo. Una debilidad es que "tener un contrato de teléfono no equivale a usar el aparato y, del mismo modo, puede haber usuarios que no tienen contrato", apunta.

Frei apoya la decisión del IARC sobre el uso de móviles. "No dicen que haya una relación causal y además hay algunas evidencias de cáncer que aún no podemos explicar", señala. La investigadora apunta que el estudio Cosmos, que analizará cáncer y uso de móviles en 250.000 personas de Reino Unido, Suecia, Dinamarca, Finlandia y Holanda , podría aportar datos concluyentes. Sus primeros resultados se publicarán en cuatro años.

URL: <http://www.publico.es/ciencias/402626/el-movil-no-causa-cancer-segun-el-mayor-estudio-hasta-la-fecha>

5.- HALLAN AGUA PARA LLENAR MILES DE OCÉANOS ALREDEDOR DE UNA ESTRELLA

(Noticia publicada originalmente en el diario ABC)

Astrónomos han detectado por primera vez grandes cantidades de vapor de agua fría alrededor de los discos de polvo que envuelven una estrella joven, el material que da origen a los planetas. El descubrimiento, que aparece publicado en la revista Science, sugiere que este sistema solar en pañales esconde una enorme reserva de hielo oculta con la que se podrían llenar miles de veces los océanos de la Tierra. De esta forma, los científicos creen que los planetas cubiertos de agua como la Tierra pueden ser más comunes en el Universo de lo que pensamos y la posibilidad de encontrar vida allá arriba, por lo tanto, aún mayor.

El equipo de astrónomos utilizó el telescopio espacial Herschel, de la Agencia Espacial Europea (ESA) para observar TW Hydrae, una estrella de entre 5 y 10 millones de años, a solo 176 años luz de distancia de la Tierra, que se encuentra en la etapa final de su formación. La estrella está rodeada por un disco de polvo y gas que puede condensarse para formar un completo sistema planetario.

Los científicos habían encontrado con anterioridad vapor de agua caliente en discos de formación planetaria cercanos a su estrella central. Pero hasta ahora, la evidencia de grandes cantidades de agua en los límites más fríos del disco nunca había podido demostrarse. Esta detección, que podría suponer una rica fuente de

agua para los planetas que se forman en torno a esta joven estrella, es la primera de su clase y ha sido posible realizarla gracias al instrumento HIFI de Herschel.

El proceso observado «sería similar a los acontecimientos en la evolución de nuestro propio Sistema Solar, donde durante millones de años granos de polvo similares a los hallados junto a TW Hydrae se agruparon para formar cometas», dice Michiel Hogerheijde, responsable del estudio e investigador de la Universidad de Leiden en los Países Bajos.

Muchos científicos defienden que una gran proporción de agua de la Tierra pudo haber llegado en cometas y asteroides cargados de hielo que bombardearon nuestro mundo durante y después de su formación, lo que facilitó la aparición de la vida. Estudios recientes del cometa Hartley 2 sostienen esa teoría.

Esta investigación abre nuevos caminos en la comprensión del papel del agua en los discos de formación planetaria y proporciona a los científicos un nuevo campo de pruebas para conocer cómo el agua llegó a nuestro propio planeta.

<http://www.abc.es/20111021/ciencia/abci-hallan-agua-para-llenar-201110211027.html>

Bitácora de bitácoras

- 1.- EL INDISCUTIBLE ARGUMENTO DE AUTORIDAD (COSAS DE ALUMNOS XXVII)
 - 2.- INDIFERENCIA Y PRESCINDENCIA DE LA CRIPTOZOOLOGÍA (XXVI)
 - 3.- LA VENGANZA DE LOS NAZIS ESPACIALES
 - 4.- AZÚCAR DE LUJO: A MÁS DE 2000 EURITOS EL QUILO
 - 5.- PREJUICIOS FÍSICOS, LEYES JURÍDICAS
-

1.- EL INDISCUTIBLE ARGUMENTO DE AUTORIDAD (COSAS DE ALUMNOS XXVII)

Eugenio Manuel Fernández Aguilar

(Artículo publicado originalmente en la bitácora Ciencia en el Siglo XXI)

«Salió en Andalucía Directo y yo Andalucía Directo me lo creo.»

Esa fue la respuesta de una alumna cuando contaba no sé qué sobre espíritus o exorcismos. Y ella no tiene la culpa (no publicaré comentarios que la ofendan), de hecho, no sabemos quiénes son los culpables. Porque cada día conozco más y más gente que trabaja en televisión y las sandeces que uno escucha en la caja tonta no decrecen. La culpa de que los adolescentes creen en idioteces es de quienes se las cuentan y de quienes no hacen por desmentirlas. Y se la cuentan los adultos, es decir, nosotros, como decía en El mito de la juventud imbécil (que por cierto es la entrada más visitada en el antiguo hosting de Ciencia en el XXI). Y somos nosotros los que tenemos que quitarles de la cabeza al ratoncito Pérez y la creencia en duendes y hadas. Ignorar el problema es una forma de cohecho.

Las televisiones deben cuidar sus contenidos. Pero lógicamente las televisiones son un negocio como otro cualquiera, dirán algunos. No es cierto: están jugando con la educación y la credulidad de la gente. Y esto puede hacer mucho daño. Que personas como Belén Esteban sean admitidas por una gran cantidad de españoles como ejemplo nos pone en el escalón más bajo de la escala evolutiva. Y no lo digo porque ella sea mejor o peor persona (no lo sé), lo digo por su escasa cultura científica (cultura en general). ¿Y si un día dice que comer manzanas podridas cura el cáncer? Pues una marea de ovejitas se ponen a dejar manzanas en la terraza para obtener su cura.

Las cadenas de televisión no son un negocio más: portan la responsabilidad de un pueblo formado y bien informado.

URL: <http://cienciaxxi.es/blog/?p=6718>

2.- INDIFERENCIA Y PRESCINDENCIA DE LA CRIPTOZOOLOGÍA (XXVI)

Ricardo Campo Pérez

Una vez más, y van... los criptozoólogos no fueron llamados, no hicieron falta y se quedaron intercambiando cromos del bigfoot, el calamar gigante de dos kilómetros y el monstruo del lago Ness.

Y, además, no se pierdan esta noticia. Normalmente los criptos no hacen el ridículo como lo pueden hacer los paranormalistas al uso o los ufólogos campestres que venden platillos al peso, pero hay excepciones. Eso de que los yetis son telépatas es una de las mamonadas más simpáticas que he oído últimamente. Pero, lo mejor de todo, es que esta gente se pone la soga al cuello ella solita: el personaje dice en sus declaraciones que

"... a los yetis no les gusta ser vistos o fotografiados y viven en lugares remotos, lejos de las personas".

Y poco después asegura que:

"Han encontrado sus huellas, su supuesta cama y varios elementos con los que el yeti marca su territorio".

A los yetis no les gusta ser vistos pero marcan su territorio, y el cripto lo sabe. Hombre, no me jodas. Si es que esta gente da pena...

URL: <http://mihteriodelasiensia.blogspot.com/2011/10/indiferencia-y-prescindencia-de-la.html>

3.- LA VENGANZA DE LOS NAZIS ESPACIALES

Javier Cavanilles

(Artículo publicado originalmente en la bitácora Desde el más allá (más o menos))

Año 2018. Desaparecidos del mapa tras el fracaso de un Reich que debía durar mil años pero apenas cumplió 12, los nazis han vuelto. No se esconden en su base secreta de la Antártida, como creen algunos, ni siquiera han conseguido reorganizarse en Argentina (donde dicen que Hitler se refugió). No. Llevan años maquinando su regreso en un lugar en el que nadie les podía molestar: la Luna.

Para algunos, lo que acabo de decir es más cierto que un edicto en el BOE. Para otros, afortunadamente, pura ciencia ficción. De hecho, es el tema de la sorprendente película danesa *Iron Sky* (El cielo de hierro) que se estrenará en Finlandia en abril de 2012 (y esperemos que en más sitios). Lo sorprendente no son los magníficos efectos especiales, ni que haya costado casi 6,2 millones de euros, sino que es una película casera parcialmente financiada —a lo largo de 12 años— por fans. Decir esto en España, donde hasta para vender palomitas en los cines quieren subvención, suena a paranormal.

La teoría en la que se basa la película tiene, como siempre, algo de verdad. Al término de la II Guerra Mundial, americanos y soviéticos (también los británicos) se lanzaron a la carrera para llevarse a sus países de incógnito a algunas de las mentes más despejadas (y no me refiero a los calvos) del III Reich. Gracias a que se les dieron papeles falsos es difícil saber cuántos obtuvieron carta blanca a cambio de unirse a la causa. En EEUU, el plan (la famosa Operación Paperclip) fue diseñado a espaldas del presidente Truman por la OSS (la antigua CIA) y su director, Allen Dulles.

El caso más conocido es el de Wernher von Braun, que pasó de diseñar las V2 con las que destruir Londres a ponerse al frente del Marshall Space Flight Center. Sin él, probablemente los americanos no habrían pisado la Luna. Kurt Debus y Arthur Rudolph, dos de sus más cercanos colaboradores, se reciclaron como demócratas de pro, el primero como director del Kennedy Space Center y el segundo como diseñador del Saturno V. No fueron los únicos.

El primero en hablar de bases nazis en la Luna fue el escritor de ciencia ficción Robert Heilen y, aunque no era vero pero sí ben trovato, algunos decidieron creérselo. Después llegaron Louis Pauwels y Jacques Bergier y su libro *El retorno de los brujos* (1960). Con el rigor que les caracterizaba, el mismo que los estudios que dicen que los móviles provocan cáncer, añadieron al relato la participación de las

míticas sociedades secretas nazis Thule y Vril (dos referencias del ocultismo nazi) y la bola siguió creciendo. Lo de 'bola' pretendía que fuera una metáfora.

Al final la cosa quedó en que, cuando la II Guerra Mundial llegaba a su fin, los brujos al servicio del III Reich aprovecharon la tecnología que les había transferido una raza de arios siderales para preparar su regreso. Lo primero fue trasladarse a la Antártida, en busca de tranquilidad supongo, y luego dieron el salto a la Luna con unos platillos volantes (el Haunebu II Do-Stra, mucho mejores que los anteriores JFM y Rundflugzeug, que no llevaban airbag) impulsados por una extraña fuente de energía (creo que la gravedad negativa o la fuerza electromagnética, depende del pirado que cuente la historia) que sólo conocían ellos.

Por increíble que pueda parecer, la Humanidad seguía sin tomarse en serio esas hazañas bélicas, lo que no impidió que proliferasen como hongos sus defensores (aunque no todos se creían lo de las bases lunares). Quizás el más famoso fue el canadiense Ernst Zündel, revisionista filonazi y negador del Holocausto. Fue él quien difundió una serie de documentos que, según se creía, habían sido destruidos por los rusos, aunque lo sensato es pensar que nunca existieron. Zündel (alias Christof Friedrich), habitual de las cárceles de medio mundo, publicó varios libros sobre el tema que gozaron de gran aceptación.

Muchos ufólogos (entre ellos Javier Sierra en el programa que realizó para RTVE titulado Enigmas. Historias Increíbles en 2008) han dado pábulo a estas sandeces olvidando que Zündel (curiosamente, de ascendencia judía, algo que siempre ocultó) fue editor de algunos de los libros más destacados de la literatura revisionista. La pregunta es ¿saben los misteriodistas su currículum? La respuesta es sí, o no serían los grandes investigadores que pretenden ser, pero les importa un bledo con tal de vender. ¿Y cómo sé que Zündel mentía? Pues porque lo reconoció él en su web:

"Sé que he descubierto una gran herramienta publicitaria con este tema, el cual me ha permitido disfrutar de promoción gratuita en radio y televisión para exponer otros temas 'políticamente incorrectos' a una audiencia más amplia... (...). Los libros sobre ovnis también tuvieron un importante papel político gracias a los mensajes escondidos e imposibles de comunicar de otra manera, como el programa del partido Nacional Socialista o el análisis de Hitler de la cuestión judía... Todo eso, ¡y además hice un buen montón de dinero!".

Dinero que, por cierto, sirvió para invertir en la publicación de La mentira de Auschwitz, El error de los seis millones, ¿De verdad murieron seis millones? y demás basura filonazi que ha permitido dar oxígeno al antisemitismo durante años.

Hacer, sin medios, una película de ciencia ficción sobre los nazis lunares (o lunáticos) no me parece criticable. Aprovechar el sufrimiento de las víctimas del genocidio para sacar tajada no tiene nombre. Si algunos tuvieran vergüenza se les caería la cara. Pero la tienen muy dura. No digo nada nuevo.

URL: http://www.elmundo.es/blogs/elmundo/desde_el_mas_alla/2011/10/16/la-venganza-de-los-nazis-espaciales.html

4.- AZÚCAR DE LUJO: A MÁS DE 2000 EURITOS EL QUILO

Carlos Chordá Navarro

(Artículo publicado originalmente en la bitácora La ciencia es bella)

¿Pagaría usted más de 2 euros por un gramo de azúcar, sabiendo que lo puede comprar en el súper por menos de un euro el kilo? ¿No? Entonces, desengáñese: si usted es uno de los creyentes en la homeopatía, usted está comprando azúcar a un precio desorbitado. Tomemos como ejemplo el Oscillococcinum, un preparado (me niego a usar la palabra medicamento) homeopático muy consumido, que según los brujos homeópatas se utiliza como tratamiento preventivo y sintomático de los procesos gripales.

En el prospecto podemos leer lo siguiente:

OSCILLOCOCINUM se presenta en caja de 6 tubos - dosis de 1 gramo.

La sustancia activa en cada tubo -dosis de 1 gramo es: Anas barbariæ 200 K..... 0,01 ml

Los demás componentes por cada tubo - dosis de 1 gramo son sacarosa (0,85 gramos) y lactosa (0,15 gramos).

Es decir, en una pastillita de un gramo hay 0,85 gramos de sacarosa (azúcar, el que se pone en el café) y 0,15 gramos de lactosa (otro azúcar). Peso total, ¡un gramo! Pero cuidado, hay más: 0,01 ml de Anas barbariæ 200 K. Es la clave de la pócima, la "sustancia activa", afirman los curanderos homeópatas. Con esta ínfima gotita empapan el excipiente azucarado. ¿Qué es la poción mágica conocida como Anas barbariæ 200 K?

Durante la brutal epidemia de gripe española de 1918, el "médico" Joseph Roy creyó ver en muestras de fluidos corporales de pacientes con diversas enfermedades como gripe, cáncer, sífilis, tuberculosis... el mismo microbio: un coco doble (diplococo) con un curioso movimiento vibratorio, de ahí el nombre que le da: oscilococo. Pero si hay algo curioso en el microbicho es que ¡no existe! Se trataba de lo que se conoce como un artefacto en la observación, casi siempre causado por suciedad en los oculares o en los objetivos de los microscopios. Un detalle sin importancia que no importa a los chamanes homeópatas. Más detalles sobre el microbio que nunca existió en el monográfico de ARP-SAPC. Y ahí va la fórmula del brebaje, copiada tal cual del artículo de la Wikipedia:

- 1- Llenar una botella estéril de litro con una mezcla de jugo pancreático y glucosa.
- 2- Coger un pato silvestre, cortar su cabeza y extraer su hígado y su corazón.
- 3- Añadir a la botella 35 g del hígado y 15 g del corazón.
- 4- Dejar la botella en reposo durante cuarenta días; hígado y corazón se disolverán.
- 5- Llenar un recipiente limpio (no importa el tamaño) de agua ultra pura.
- 6- Añadir al recipiente una gota del extracto contenido en la botella.
- 7- Agitar enérgicamente ("sucusión" en la terminología homeopática).
- 8- Vaciar el recipiente.
- 9- Volver a llenar el recipiente con agua pura.
- 10- Repetir los pasos anteriores (agitación, vaciado y rellenado) 200 veces.
- 11- Usar el agua obtenida para empapar tabletas de lactosa de 5 mg.

El método usado para la dilución es el de Korsakov, aprobado por Hahnemann en 1832, que difiere del más habitual en que usa siempre el mismo recipiente, en lugar de tomar uno limpio cada vez y añadir una pequeña muestra de la dilución anterior.

Un momento, se estará diciendo. ¿Por qué se utiliza como fuente del microbio que nunca fue el corazón y el hígado de un pato? Porque así lo decidió el chamán Roy sin explicar el porqué. Genial, ¿a que sí? Y ahora, y si quien está leyendo esto aprobó la química de 3º de la ESO y recuerda lo del número de Avogadro, caerá en la cuenta que el punto 10 del ritual de preparación lo que consigue es que no haya otra cosa que agua pura en el pomposamente llamado *Anas barbariae* 200 K. Incluso si en el hígado o en el corazón del pobrecito pato hubiera (que no los hay) los inexistentes

oscilococos, la extrema dilución los haría desaparecer mucho antes de completarse la cifra de las 200 diluciones sucesivas. Ni una sola de las moléculas que han podido liberar las vísceras del ave están en el agua. Se llamará *Anas barbariae* 200 K, pero es agua. Agua pura con la que empapar las pastillitas de azúcar. Qué más da si son de 5 mg, como indica la Wikipedia, o de 1 g, como lo prepara la gigantesca multinacional del homeotimo Boiron.

Y ahora, unos sencillos cálculos: la presentación de 6 gramos cuesta 13,80 €, lo que hace un precio, para que nos entendamos mejor, de... ¡Azúcar a 2300 € el kilo! Buen negocio la homeopatía, para ser una "terapia" defendida en muchas ocasiones con el argumento de "es que las malvadas multinacionales farmacéuticas de la medicina convencional..." Vivir para ver, que decía el poeta.

(Se me ocurrió escribir esta entrada gracias a un comentario de mi amigo Luis Díaz Vilela durante la reciente mesa redonda que compartimos en el curso Ciencia y Pseudociencias en la Universidad de La Laguna).

URL: <http://lacienciaesbella.blogspot.com/2011/11/azucar-de-lujo-mas-de-2000-euritos-el.html>

5.- PREJUICIOS FÍSICOS, LEYES JURÍDICAS

Carlos Santamaría Moreno

(Artículo publicado originalmente en la bitácora Dulces Prejuicios)

Cuando se habla de "Productos Milagro" (PM) lo que se quiere decir es que sería tan absurdo que funcionasen que si se diera el caso habría que atribuirlo a una intervención divina o algo por el estilo. La denominación no se aplica por tanto a productos cuyo funcionamiento es milagroso según la tercera acepción del diccionario de la RAE, es decir: maravilloso, asombroso, pasmoso. Sino más bien lo contrario. Quiero decir que la penicilina, por ejemplo, no es un PM puesto que tiene una efectividad asombrosa pero se conocen sus mecanismos de actuación.

Hace unos años se pusieron de moda unas pulseritas de colores que al decir de su publicidad dotaban de fuerza y equilibrio a quien las usaba, y esto lo hacían por mediación del holograma que llevaban donde los relojes suelen llevar la esfera. Efectivamente, si tal cosa fuera cierta sería un milagro y de los gordos, ya que entre otras cosas violaría la primera ley de la termodinámica (o principio de conservación de la energía).

Lo realmente asombroso y pasmoso (maravilloso no sé si es) es que ahora es cuando se oyen por todas partes voces contra las tales pulseras. ¿Y por qué ahora?

Pues porque ahora es cuando la empresa que vendía las pulseritas declara que puede ir a la quiebra por las multas e indemnizaciones millonarias que se le han impuesto por publicidad engañosa. Es decir, ahora se ha encontrado que las pulseras violan leyes jurídicas; mientras violaban leyes científicas no le importaba a nadie.

Famosos de varios orígenes, desde la “princesa del pueblo” (Belén Esteban) hasta el príncipe de la capital (Felipe de Borbón) hicieron pública ostentación de su ignorancia científica exhibiendo dichas pulseras. Incluso la ministra de sanidad mostraba en su muñeca su fe en los PM. Ahora cabe decir algo como: “es que aún no se había demostrado ante un juzgado lo de la publicidad engañosa”. Que viene a ser lo que se dice en los casos de corrupción, como si la ética o la física tuviesen que obedecer al juzgado de turno. Como si un juez pudiese dictaminar si alguien es o no es un sinvergüenza o un gobierno decidir si la primera ley de Newton debería derogarse.

URL: <http://www.dulces-prejuicios.com/2011/11/prejuicios-fisicos-leyes-juridicas.html>

Mundo universitario

- 1.- EL GTC CONTRIBUYE A RESOLVER EL ENIGMA DE LA DENSIDAD DE LAS GALAXIAS EN LOS ORÍGENES DEL UNIVERSO
 - 2.- LA INVESTIGACIÓN AVANZA EN LA FORMACIÓN VIRTUAL DE LAS MATEMÁTICAS
 - 3.- CREADO UN TEJIDO ANTIBACTERIANO PARA FABRICAR CALCETINES ANTIOLOR
-

1.- EL GTC CONTRIBUYE A RESOLVER EL ENIGMA DE LA DENSIDAD DE LAS GALAXIAS EN LOS ORÍGENES DEL UNIVERSO

(Noticia publicada originalmente en la página del Instituto de Astrofísica de Canarias)

Un equipo internacional, con la colaboración del IAC, descubre que las galaxias del universo temprano, ubicadas a 8.000 millones de años luz, no son tan densas como se pensaba hasta el momento.

La investigación aporta nuevos datos para esclarecer el misterio de cómo las galaxias que nacen densas y pequeñas en su juventud alcanzan luego tamaños grandes como la Vía Láctea

¿Por qué las galaxias en el universo temprano –el más alejado respecto de la Tierra- son más densas y pequeñas que otras galaxias más cercanas, como la propia Vía Láctea? ¿Cómo evolucionan de pequeña a gigante? El enigma, objeto de diversas hipótesis en la comunidad científica, está más cerca de resolverse gracias a observaciones realizadas en el Gran Telescopio Canarias (GTC), el mayor telescopio óptico del mundo. Y aunque aún queda camino por andar el trabajo, que cuenta con la participación del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), deja patente que instrumentos tan potentes como este telescopio, ubicado en el Observatorio del Roque de los Muchachos (La Palma), permiten que los científicos continúen cuestionándose sus propias teorías para avanzar en el conocimiento de los lugares más lejanos del Universo.

El trabajo, que aparece publicado en la revista *Astrophysical Journal Letters*, ha sido dirigido por los investigadores de la Universidad de Florida, Jesús Martínez y

Rafael Guzmán y ha contado con la colaboración de investigadores del IAC y la Universidad Complutense de Madrid. El equipo observó cuatro jóvenes galaxias, ubicadas a ocho mil millones de años luz de La Tierra, y comprobó en sus espectros que eran, en promedio, seis veces menos densas de lo que se creía. Para ello, se han servido del espectrógrafo OSIRIS, instalado en el GTC.

El dato rebaja parcialmente la espectacularidad que se suponía a las galaxias más jóvenes, hasta el momento descritas como objetos extremadamente compactos que albergaban masas miles de millones de veces superiores a la del Sol en un tamaño de cinco a diez veces menor al de sus compañeras observadas en el universo maduro. De ser así, las estrellas estarían tan próximas unas de otras que el cielo nocturno sería completamente brillante.

A juzgar por las conclusiones de la investigación, es probable que esos cielos no brillen tanto ni que la masa de las galaxias jóvenes sea tan pesada. Y puede que su evolución a galaxias de gran tamaño no sea tan drástica como se estimaba. Eso sí, los datos de la investigación parecen avalar la teoría que explica su crecimiento por su unión con satélites menores.

El estudio se ha nutrido de trabajos previos realizados por los investigadores del IAC Nacho Trujillo, Mercedes Prieto, Angela Hempel y Marc Balcells, uno de los grupos que mejor conoce las galaxias estudiadas. Los científicos también ayudaron a sus colegas en la preparación de las observaciones y a analizar e interpretar los datos.

Un viaje en el tiempo con el GTC

La luz precisa de mucho tiempo para atravesar el universo. Considerando las grandes distancias que necesita cubrir para alcanzar La Tierra, la única manera de obtener datos sobre lo que ocurre en el universo temprano es a través de telescopios de las características del GTC, que no sólo permite a la comunidad científica observar a mayores distancias, sino retroceder en el tiempo. En el caso de este estudio, ocho mil millones de años atrás.

Instrumentos como este refuerzan la idea de que los científicos siempre deben cuestionar lo descubierto. Gracias al GTC y otros, se aviva ese sano escepticismo científico que contribuye a avanzar en el conocimiento.

Contacto e información complementaria: Ignacio Trujillo (teléfono: 922605316, correo electrónico itc@iac.es)

URL: <http://www.iac.es/divulgacion.php?op1=16&id=700>

2.- LA INVESTIGACIÓN AVANZA EN LA FORMACIÓN VIRTUAL DE LAS MATEMÁTICAS

(Noticia publicada originalmente en la página de la Universitat Oberta de Catalunya)

El objetivo de este monográfico, coordinado por Ángel A. Juan y María Antonia Huertas (UOC), Hans Cuypers, de la Universidad de Tecnología de Eindhoven, y Birgit Loch, de la Universidad de Tecnología Swinburne (Melbourne), es publicar las mejores prácticas internacionales en este campo, presentando tanto modelos teóricos como sistemas pedagógicos concretos.

Las matemáticas: nuevos retos

En el nuevo escenario que dibuja el espacio europeo de educación superior, las matemáticas también han incorporado conceptos como la evaluación continua, el aprendizaje centrado en el alumno y la adquisición de competencias, entre otros muchos. Esto ha obligado a afrontar nuevos retos pedagógicos y de formación, en los que las nuevas tecnologías desempeñan un papel capital.

Investigando con la tecnología

Uno de los artículos presenta el programa EarlyStatistics, un curso virtual para profesores de estadística, basado en el aprendizaje participativo y colaborativo. Otros artículos se centran en la autoevaluación continua del estudiante, como el que analiza las ventajas de los cuestionarios Moodle aplicados a dos asignaturas universitarias de matemáticas, o el que profundiza en el papel de los exámenes formativos virtuales, a partir de su aplicación en una universidad holandesa. En cuanto al desarrollo de competencias específicas en el campo de las matemáticas, se presenta la plataforma IWT, que permite experiencias de enseñanza y aprendizaje personalizadas. Además de los artículos, el dossier se completa con la reseña del libro Teaching Mathematics Online: Emergent Technologies and Methodologies, el primer libro que trata del aprendizaje virtual de matemáticas a nivel universitario.

Otros contenidos

La revista también incluye cinco artículos sobre el aprendizaje en el entorno digital, que tratan de temas como la preservación de objetos de aprendizaje en repositorios digitales, las competencias docentes en campus virtuales, las redes sociales en espacios universitarios y un proyecto concreto basado en tecnologías wiki. También pueden encontrarse dos reseñas de los libros Superficiales. ¿Qué está

haciendo Internet con nuestras mentes?, de Nicholas Carr, y Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA), de Juan Eusebio Silva.

Novedades de RUSC

Este primer número que ahora se presenta, el primero del noveno año de la revista, incorpora novedades editoriales como una nueva cabecera, la adopción del sistema identificador de objeto digital (DOI) y la posibilidad de impresión de toda la revista. Además de estas novedades, RUSC ha mejorado las referencias de indexación, un paso más en el camino de internacionalización de la revista y en su consolidación como publicación de referencia.

URL: http://www.uoc.edu/portal/castellano/sala-de-premsa/actualitat/noticies/2012/noticia_012/noticia_012.html

3.- CREADO UN TEJIDO ANTIBACTERIANO PARA FABRICAR CALCETINES ANTIOLOR

(Noticia publicada originalmente en la sala de prensa de la página de la Universitat Politècnica de Catalunya)

El Centro de Innovación Tecnológica y la empresa Sutran I+D, S.L han conseguido fabricar calcetines que repelen el mal olor sin causar efectos secundarios sobre la piel. El nuevo tejido elimina el mal olor, los picores y los hongos, y es muy útil para personas que padecen hiperhidrosis y para deportistas.

Las propiedades estructurales de una fibra de base celulósica que hasta ahora sólo se utilizaba para usos sanitarios le confieren a esta fibra unas características muy adecuadas para absorber fluidos y humedades. Feliu Marsal y su equipo de investigadores del Centro de Innovación Tecnológica (CTF) de la Universitat Politècnica de Catalunya, BarcelonaTech (UPC) en el Campus de Terrassa, con la colaboración de Sutran, ha conseguido fabricar, con esta misma fibra, un tejido que tratado con zinc elimina el mal olor que generan las bacterias provenientes del sudor. Este tejido es idóneo para fabricar calcetines que repelen el mal olor así como otros productos textiles que estén en contacto permanente con la piel.

Eliminar las bacterias más resistentes

En el mercado hay otros productos textiles que actúan para evitar el mal olor que provoca el sudor. El agente bactericida que se utiliza habitualmente es la plata, pero, a pesar de que elimina el olor, genera efectos secundarios en la piel, como dermatosis, hongos y picores.

Los investigadores del CTF han comprobado que el zinc aplicado a la fibra elimina en un 99,8% la presencia del microorganismo *Staphylococcus Aerus* y en un 97,8% en *Klebsiela Pneumoide*. Estos son las bacterias más resistentes que ocasionan los malos olores del sudor.

El Centro de Innovación Tecnológica

El Centro de Innovación Tecnológica (CTF) de la UPC fue fundado en 1972. Situado en el Campus de Terrassa de la UPC, el centro está especializado en nuevas estructuras textiles para aplicaciones técnicas e inteligentes. Desde el año 2002 pertenece a la Red TECNIO de ACCIÓ de la Generalitat de Catalunya y forma parte del Centro de Innovación y Tecnología (CIT) de la UPC. El CTF forma parte del grupo de investigación consolidado Superficies, Productos y Procesos Textiles y del Centro de Investigación en Nanoingeniería de la UPC. Desde su fundación ha colaborado con 1.200 empresas de 45 países y ha realizado unos 10.500 análisis y dictámenes técnicos.

Sutran I+D, S.L

La empresa Sutran ya ha comercializado con mucho éxito la primera camiseta anti sudor del mundo, creada hace dos años con la colaboración del equipo de Feliu Marsal. Según Óscar Deumal, ingeniero jefe de Sutran, "después de esta primera fase de estudio hemos visto que la nueva fibra es muy adecuada para fabricar la camiseta que creamos junto con la UPC y también para fabricar calcetines que eliminen el mal olor sin perjudicar la piel".

La empresa también está valorando "desarrollar una línea de ropa, en colaboración con empresas del sector, que ofrezca todo tipo de piezas que estén en contacto directo con la piel. Esta línea de productos puede ser muy útil sobre todo para las personas que sufren hiperhidrosis (una patología que genera sudor excesivo) y también para deportistas", afirma Deumal. De hecho, se prevé que la comercialización de los calcetines se inicie dentro de poco tiempo.

URL: <http://www.upc.edu/saladeprensa/saladeprensa/al-dia/mes-noticias/crean-un-tejido-antibacteriano-para-fabricar-calcetines-antisudor>

Buzón de los lectores

Esta sección está abierta a todos los lectores que deseen enviarnos sus críticas, sugerencias o comentarios sobre el boletín, los artículos publicados en él, o cualquier otro tema relacionado con la ciencia, el escepticismo y la crítica a la pseudociencia.

Si bien hay algunos datos históricos sobre la literatura, no sobre el hecho en sí, "la verdad sobre el flautista de Hamelin" es un título pretencioso, inconsistente desde la ciencia histórica, y poco coincidente con la tónica de la publicación. Aun cuando no termina de ser una ciencia la corriente psicoanalítica (Bruno Betelheim) parece aportar más desde lo mítico o mitológico a una explicación de los cuentos de hadas mas amplia y mas antropológica de su existencia y estructura.

Saludos desde Argentina Gerardo Fabre.

Enlaces

1.- i n f o . a s t r o

(<http://www.infoastro.com>)

El Boletín de las estrellas / Información de primera sobre lo que acontece en el Universo.

Para suscribirse y recibir los boletines semanales, envíe un mensaje a infoastro-subscribe@yahoogroups.com

2. El Horror

(<http://www.elhorror.net>)

La Biblia, el gran engaño, fraude y mentira de Occidente.

El "Dios del amor y de la misericordia" dejó dicho y ordenado: "Un hombre de veinte a sesenta años será estimado en cincuenta siclos de plata... si se trata de una mujer, tu estimación será de treinta siclos...", Lv 27, 3ss.

3. Divulc@t

(<http://www.divulcat.com/>)

El portal de la Ciencia y la Tecnología en el que la divulgación es la norma que nos acerca al conocimiento y a la democracia.

Para suscribirse a Divulc@t basta con enviar un mensaje en blanco a divulcat-subscribe@egroups.com

4. Asociación Racional y Escéptica de Venezuela

(<http://www.geocities.com/escepticosvenezuela/>)

La Asociación Racional y Escéptica de Venezuela (AREV) es una organización independiente y sin fines de lucro, integrada por personas de mente abierta que se han unido con la finalidad de divulgar el escepticismo y el pensamiento racional.

5. Egiptomanía

(<http://www.egiptomania.com/>)

Completa web sobre el Antiguo Egipto que nos ofrece una visión objetiva y crítica, alejada de los titulares de las revistas pseudocientíficas.

6. Círculo Escéptico

(<http://www.circuloesceptico.org/>)

Asociación cultural que tiene como finalidad principal fomentar la práctica del escepticismo, entendiendo por éste al pensamiento crítico y racional, como herramienta indispensable para la comprensión del mundo y la toma de decisiones en la vida diaria.

7. Autopista a la Ciencia: La Hora de ACDC

(<http://www.rcampus.net>)

Programa radiofónico del Aula Cultural de Divulgación Científica de la Universidad de La Laguna en Radio Campus. Una hora semanal para la difusión de la ciencia y la lucha contra las pseudociencias.

8. Pensar: Revista iberoamericana para la ciencia y la razón

(<http://www.pensar.org>)

Una revista que se propone informar, investigar, y fomentar el juicio crítico en todas aquellas áreas que resultan misteriosas y atractivas, con el objeto de conocer cuánto hay de verdad y cuánto de fantasía.

9. Ciencia y pseudociencias

(<http://webpages.ull.es/users/esceptic>)

Curso Interdisciplinar de la Universidad de La Laguna dedicado a la difusión de la ciencia y el análisis de las pseudociencias. En activo desde 2001.

10. Los imprescindibles de la Ciencia

(<http://www.imprescindiblesdelaciencia.es/>)

Página de los profesores de la Universidad de La Laguna José María Riol Cimas y Luis Vega Martín, dedicada al fomento de la cultura científica de la población canaria en general y de los alumnos de Enseñanza Secundaria, Bachillerato y Universidad en particular.

11. Aula Cultural de Divulgación Científica de la Universidad de La Laguna

(<http://www.divulgacioncientifica.org/>)

Página oficial del colectivo universitario dedicado a la difusión del conocimiento y el pensamiento escéptico.