

Divulgación y pensamiento Crítico en Pamplona

Jorge J. Frías

Los congresos sobre divulgación científica se han convertido en un buen escaparate de cómo esta interactúa con los ciudadanos. En tres días, profesionales de la información y la educación se reunieron en Pamplona para exponer sus experiencias, sus ideas y sus problemas en la complicada tarea de contar ciencia al público en general. Una buena representación de ARP-SAPC estuvo allí para hablar, tanto a nivel institucional como particular, de divulgación de la ciencia y pensamiento crítico.

Durante los días 10, 11 y 12 de marzo de 2010 se celebró en Pamplona la quinta edición del Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia. Bajo el epígrafe de «una nueva cultura», el palacio Baluarte fue el crisol donde se mezcló todo tipo de experiencias, ideas y proyectos sobre cómo contar ciencia de forma que el ciudadano de a pie, gran desconocedor, la entienda. El Planetario de Pamplona fue el encargado de la organización de esta edición.

El congreso venía marcado por la conjunción de varias efemérides, como el cuadingentésimo aniversario de la publicación del *Sidereus Nuncius*, manuscrito de Galileo que contó en su momento con gran éxito en las imprentas. En relación también con la divulgación de la astronomía se cumplían treinta años de la primera emisión de la serie de documentales de divulgación *Cosmos*, de Carl Sagan, de grandísima repercusión en la sociedad del momento. Y diez años desde la primera experiencia congresual de divulgación científica, realizada en Granada. Por último, en esos días era noticia el debate en el Congreso de los Diputados sobre la nueva Ley de la Ciencia.

El pensamiento crítico estuvo muy bien representado: el director del evento, Javier Armentia, los invitados a las mesas redondas Félix Ares, Xurxo Mariño, Carlos Elías e Inés Rodríguez Hidalgo; además de Ismael Pérez Fernández y Jorge J. Frías, que expusieron ambas comunicaciones sobre pensamiento crítico, mientras que José Luis Cebollada lo hacía sobre las actividades de Ciencia Viva. También asistieron Serafín Senosiain (Laetoli) y Carlos Chordá, junto a los numerosos amigos y simpatizantes que saludamos en estos tres días, y con los que pudimos intercambiar impresiones tanto en los foros dedicados a ello como en los pasillos del palacio de congresos.

El extenso programa contó en su apertura con las palabras del presidente del gobierno de Navarra y de la alcaldesa de la ciudad en su acto inaugural, junto a Javier Armentia, cabeza visible de la organización. Tras la presentación institucional fueron Ramón Núñez y Dava Sobel quienes se encargaron

de romper el hielo hablando de la figura de Galileo. El director del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología presentó la edición facsímil del *Sidereus Nuncius* en las distintas lenguas del territorio español. Precisamente la autora de los aclamados libros *Longitud* y *La hija de Galileo* tomó este libro como punto de partida de la divulgación científica:



La quinta edición tuvo como lema *Una Nueva Cultura*.

Se cumplen treinta años de la primera emisión de la serie Cosmos y diez del primer Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia.

«Hace cuatro siglos comenzó la ciencia». El homenaje a la figura del astrónomo se completaba con una interesantísima exposición en el Planetario de la ciudad.

Por la tarde fue el turno de analizar las inquietudes que la ciencia produce en la sociedad, con las intervenciones de Vladimir de Semir, que presentó el informe «Challenging the future of Science in society»; y de la mesa redonda «La ciencia entre la moda y el pánico», en la que participó Félix Ares, en calidad de presidente de ARP- Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico. El debate sirvió para lanzar al estrado las primeras ideas sobre escepticismo y divulgación científica que serían recurrentemente citadas a lo largo de todo el congreso en los más variados escenarios, y no solo por militantes escépticos, sino también por investigadores y divulgadores cada vez más concienciados de la necesidad

de difundir el pensamiento crítico. El día concluyó con dos espectáculos: la mexicana Julieta Fierro puso patas arriba la sala con su particular forma de enseñar ciencia de forma divertida, para terminar con la obra de teatro cósmico «El Honor perdido de Henrietta Leavitt», de Carmen del Puerto.

La jornada matutina del segundo día estuvo dedicada a la enseñanza de las ciencias con las mesas redondas «educación a/ con /ciencia» y «La ciencia a escena: experiencias no regladas, espacios alternativos», que presentó varias experiencias fuera de las rígidas aulas, como son los museos, el teatro o los medios de comunicación. Entre los ponentes se encontraban, entre otros, Francisco Anguita, Carlos Elías, Julia Tagüeña o Xurxo Mariño. La otra parte del día estuvo dedicada a las fundaciones dedicadas a la divulgación expresa de la ciencia, como el SINC, el Instituto de la Gestión de la Innovación y el Conocimiento, o Metroscopia. El programa acabó con la recepción por parte del Ayuntamiento a los asistentes al congreso en el recién restaurado Palacio del Condestable de la ciudad.

El último día comenzó con la visita a distintos recintos tecnológicos de Navarra, como su parque tecnológico o el Planetario de Pamplona. Precisamente de estos espacios positivos trataba la primera ponencia del día, «La ciencia que cabe en un contenedor», que contó con la presencia de ponentes de lugares tan diversos como la Universidad Autónoma de México (país invitado en esta edición del congreso), el Real Instituto y Observatorio de la Armada de San Fernando, o el Centro de Investigação em Didática e Tec-

Declaración de Pamplona

Hace once años comenzó, convocado por museos y centros interactivos de la ciencia, planetarios, instituciones de investigación científica, universidades y administraciones públicas, un proceso de análisis y reivindicación del papel de la ciencia en nuestra cultura, de la necesidad y la oportunidad de la comunicación científica. En Granada, la declaración que partió de esa primera reunión expresaba que:

“La información científica es una fecundísima semilla para el desarrollo social, económico y político de los pueblos. La complicidad entre los científicos y el resto de los ciudadanos es una excepcional celebración de la democracia. Pero, además, esa nueva cultura contribuiría a frenar las supercherías disfrazadas de ciencia, aumentaría la capacidad crítica de los ciudadanos, derribaría miedos y supersticiones, haría a los seres humanos más libres y más audaces”.

Respondiendo a esa necesidad de estar informados y poder así tomar decisiones sobre nuestro futuro basados en la racionalidad y la ciencia, en estos años se ha ido consolidando y ampliando la red de museos y centros de divulgación, con un museo nacional pujante, con nuevas unidades y agencias de comunicación científica y ampliando la oferta de formación e investigación universitarias; se están estableciendo más iniciativas que van de lo local a lo nacional, como las Semanas de la Ciencia y las celebraciones de años internacionales; ahora constatamos que la comunicación científica está escrita e inscrita en las obligaciones del Estado.

La nueva Ley de Ciencia que hoy se aprueba en el Consejo de Ministros plantea importantes oportunidades, y marca a todos los actores del sistema de ciencia la necesidad de seguir apostando por la comunicación como uno de los agentes de cambio y desarrollo social y cultural. Para conseguirlo, seguimos necesitando una mayor implicación de los poderes públicos.

Defendemos una nueva cultura, integradora y transformadora en todos los órdenes: la interacción con el público, el papel de los medios y las nuevas tecnologías de la información, la necesidad de la innovación con criterios científicos, la defensa de una educación realmente activa en la promoción de esa cultura científica y la apertura de nuevos espacios y redes de cooperación, asuntos que han sido objeto de debate en esta quinta edición del Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia.

Queremos además invitar a la ciudadanía para que utilice estos medios con los que la ciencia, la tecnología y la innovación se hacen públicas y participativas. Los tiempos de crisis siempre han sido el momento de analizar cómo avanzar hacia el futuro, con la creación de nuevos modelos de desarrollo. Desde el mundo de la comunicación de la ciencia ofrecemos nuestro compromiso en este reto: una nueva cultura en la que todos somos necesarios.

Fechado en Pamplona-Iruña, 4 Idus de Marzo de 2010

Un nuevo CSC, una nueva cultura Xurxo Mariño

Asistí al V Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia de Pamplona con mucha ilusión pero con pocas expectativas, y al final he vuelto más que satisfecho. Los temas que se trataron son los de siempre desde que a mediados del siglo XIX algunos científicos –palabra que comenzaba a tener su sentido actual– se dieron cuenta de que lo que tenían entre manos era importante y útil para la sociedad: había que organizarse y comunicar el conocimiento científico. Digo que los temas fueron los de siempre, porque las distintas brechas que hay entre científicos, periodistas, divulgadores, gestores y sociedad en general parece que tienen una cierta tendencia a mantenerse, no sé muy bien debido a qué.

Lo que sí que cambia, y a un ritmo acelerado, son los medios y las maneras de transmitir el conocimiento, y de eso tuvimos varias muestras en el CSC5. La red, cómo no, estuvo más presente que nunca y sirvió no solo para que se formasen debates simultáneos a las distintas intervenciones, sino también para que quienes no pudieron asistir recibieran una ligera brisa de bytes de lo que allí se cocía.

La astrónoma mexicana Julieta Fierro nos enseñó que la magia no hay que ir a buscarla a esas estúpidas pseudociencias, sino que la llevamos todos dentro y puede servir para comunicar ideas, no hay más que buscar. Nati de la Puerta, de la Editorial A Fortiori, vino con una propuesta moderna y atrevida de edición y gestión editorial. También estuvieron algunos de los que cortan más bacalao que otros, como Esteban Morrás, responsable de la división de energía de Acciona, o José Juan Toharia, presidente de Metroscopia. Nunca está de más conocer lo que piensa esta gente. También se acercó Wicho de Microservos, para contarnos la capacidad de transmisión de conocimiento que se puede tener, a través de la red, con muchos menos medios que otras grandes compañías. Las ideas, otra vez.

Y mucho más, como el contenedor –literalmente– de ciencia que va a mover por ahí Héctor Garrido del CSIC de Sevilla, o el monólogo –que no vi, pero me contaron– de Inés Rodríguez, del Museo de la Ciencia de Valladolid; y hasta a mí me dejaron contar de qué va esa mezcla de charla y teatro que llamamos “discurshow”.

Una sabrosa ensalada cocinada con sabiduría por Javier Armentia y su fabuloso equipo del Planetario. Esperemos que su digestión sirva para dar energía a muchas más ideas.

nología na Formação de la Universidade de Aveiro, en Portugal. Tras el almuerzo tocó el turno al divertido monólogo de la directora del museo de la Ciencia de Valladolid, Inés Rodríguez Hidalgo, titulado «La ciencia desde otro punto de vista» y a la última de las mesas redondas, dedicada a los «nuevos medios para la ciencia», que contó con figuras de los medios escritos (Jorge Alcalde, de QUO), sonoros (América Valenzuela, de RNE), e Internet (Javier Pedreira “Wicho”, de Microservos). Tras el acto de clausura el extenso congreso acabó con una velada de «libros y pinchos», donde los asistentes tuvieron la oportunidad de compartir unas palabras con los autores de los libros.

La página del evento, unanuevacultura.es, fue el punto de encuentro de los usuarios de la red social Twitter, cuyos mensajes pudieron leerse online en el propio salón de actos del Baluarte gracias a unas pantallas situadas a tal efecto que

provocaban una novedosa interacción entre los asistentes. También sirvió de plataforma para los distintos grupos de debate, encuadrados en las categorías *Ciencia pública*, *Ciencia y educación*, *Ciencia e innovación*, *Espacios y redes de la ciencia*, y *Ciencia y los medios*, que fueron los distintos grupos en los que se encuadraron las ponencias de los asistentes.

Dava Sobel asegura que la primera edición del *Sidereus Nuncius* marca el comienzo de la divulgación científica.



Izquierda: Félix Ares sentado junto al resto de los invitados a la mesa titulada *La ciencia entre la moda y el pánico*. Derecha: el congreso tuvo un seguimiento paralelo en Twitter.

Ciencia en vivo. José Luis Cebollada Gracia

Me acerqué a Pamplona para presentar el proyecto en el que me encuentro embarcado actualmente: la coordinación del programa Ciencia Viva, un programa del Departamento de Educación del Gobierno de Aragón con el que se pretende llevar más ciencia a los institutos. Llevamos científicos de verdad, de carne y hueso, hacemos talleres, exposiciones y muchas cosas más. Aquí se puede ver <http://cienciaviva.educa.aragon.es>

Allí fui pensando en contar lo que hacemos en Aragón y encontrar gente con ocupaciones y preocupaciones similares con quienes poder intercambiar experiencias para aprender. Pero allí había mucho más.

Dava Sobel y los problemas de visión de Galileo, Julieta Fierro divulgando con todo su cuerpo, Natividad de la Puerta, con su Ciencia Infinita perpetrando libros subversivos o Xurxo Mariño, con su matarratas Darwin... Y podría seguir hablando de mucho de lo que escuché y me sorprendió.

Sólo pude estar un día y medio, pero las dos últimas horas en la sesión de Ciencia y educación, pudimos escuchar cuentos matemáticos (el de una niña que quería que su margarita le dijera siempre 'me quiere') o ver a Wolframio, un tipo con mucha química o las marionetas de Darwin para niños y mayores o...

Ideas inspiradoras y experiencias para reflexionar, encuentros con amigos y nuevos proyectos. Volví con el maletín del congreso lleno de sugerencias y con un peluche del estafilococo MRSA.

Y todo por culpa de Javier, Nieves y Fernando.

Frases escogidas del V Congreso sobre la Comunicación Social de la Ciencia.

Carlos Chordá

Durante los días 10, 11 y 12 de marzo se celebró en Pamplona el V Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia. Quien esto firma tuvo la suerte de poder asistir, poniendo un minúsculo granito de arena en los grupos de debate, en el Twitter del congreso y en la sección de libros&pintxos. Experimento muy interesante el de Twitter, pues los "tweets" se proyectaban en una pantalla gigante de manera que el público asistente leía en tiempo real un debate paralelo donde, de una manera más informal, se comentaba y criticaba lo que desde el escenario se estaba tratando. El congreso fue una estupenda ocasión para conocer en carne y hueso a amigos que hasta entonces eran virtuales, así que en lo personal, sobresaliente. En cuanto a lo que se dijo, que es lo importante, me permití apuntar un puñado de frases que por una u otra razón me llamaron la atención; si hubiera podido asistir a todos los actos serían más, pero creo que son una muestra bastante representativa de cómo están las cosas en torno a cómo se comunica la ciencia al gran público:

- "Hay que divulgar las verdades científicas y también las dudas científicas". Félix Ares
- "Por votación, la construcción del LHC habría salido que no". Félix Ares
- "Gracias a Cosmos, de Carl Sagan, la ciencia comenzó a molar". José Pardina
- "En la blogosfera hay divulgación de calidad". José Pardina
- "En el caso de la gripe se confundió alerta con alarma. La alerta estaba justificada, la alarma no". Raúl Ortiz
- "Debemos divulgar como nos hubiera gustado que lo hicieran con nosotros". Julieta Fierro
- "Sacarse los mocos con el dedo fortalece el sistema inmunitario". Julieta Fierro
- "La divulgación es la única fuente de educación para la mayoría de adultos. Debería ser tenida en cuenta en las políticas educativas". Julieta Fierro
- "El niño nace científico". Natividad de la Puerta

- "Debemos utilizar el error como fuente de conocimiento". Natividad de la Puerta
- "La divulgación, en este país, es una actividad prácticamente filantrópica". Francisco Anguita
- "El mayor telescopio óptico del mundo, el Gran Telescopio Canarias, costó lo mismo que el fichaje de Cristiano Ronaldo". Inés Rodríguez Hidalgo
- "De las cinco revistas mensuales con más de un millón de tirada, tres tratan de ciencia y una de salud". Jorge Alcalde
- "Es imprescindible el pensamiento crítico". Ismael Pérez Fernández
- "Viendo los horarios de televisión, alguien en este país debe pensar que los intelectuales no duermen". Ana Monserrat
- "Los medios tradicionales ya no son suficientes para divulgar adecuadamente". Wicho
- "La Internet permite el triunfo del aficionado". Wicho
- "Enseñanza reglada, el gran culpable del analfabetismo científico". Ramón Núñez
- "Necesitamos una nueva cultura en la que todos somos necesarios". Javier Armentia



Jorge J. Frías durante su intervención sobre pensamiento crítico y educación.