

Una celebración original con vocación de conquistar otras ciudades

«I Día de la Ciencia en la Calle» en La Coruña

— Fernando Pariente —

El día 4 de mayo se celebró en La Coruña el "Primer Día de la Ciencia en la calle". La idea había surgido meses antes en la Asociación de Amigos de la Casa de Ciencias, encargada, asimismo, de planificar y organizar su desarrollo con el mismo objetivo fundamental que se proponen la Casa de las Ciencias y la Domus, museo del hombre: acercar la ciencia y los problemas científicos a la sociedad, despojarla de ese cierto halo de materia reservada para estratos muy reducidos de iniciados y presentarla de forma comprensible y amena para el nivel medio de los ciudadanos.

Este primer Día de la Ciencia en la calle resultó un éxito completo, tanto por la participación del público, como por la presentación de experiencias, actividades y espectáculos. Se convirtió en una auténtica fiesta de la Ciencia, que confirma que la idea no ha hecho más que empezar a desarrollarse. En años venideros volverá a celebrarse y, sin duda, será también trasladada a otras ciudades.



La Ciencia conquista el Parque de Santa Margarita

En una zona bastante céntrica de La Coruña se encuentra el Parque de Santa Margarita, una colina coronada por el singular edificio de la Casa de las Ciencias y la cúpula que alberga su planetario. Alrededor, descienden las laderas cubiertas de masas de arbolado, terrazas con jardines, algunas campas más o menos niveladas y pequeñas carreteras, caminos y senderos. En este marco se celebró el Día de la Ciencia en la calle. Salpicadas sobre la geografía del Parque, se levantaron una docena de esas carpas rectangulares, con cubiertas en forma "jaima árabe", que son ya habituales en toda clase de celebraciones al aire libre. También se aprovecharon las arcadas del propio edificio de la Casa de las Ciencias y se instalaron otros recintos cubiertos de menos pretensiones que las "jaimas".

A las once en punto de la mañana se

lanzaron al aire los cohetes y bombas de palenque que daban principio a la feria. Un llamamiento rotundo y sonoro que llegó a todos los rincones de la ciudad y alertó a los coruñeses de que la fiesta de la Ciencia había comenzado. Todo en el más puro estilo de las ferias y romerías de la zona, como un mensaje subliminal reforzado por el hecho de que en el mismo Parque de Santa Margarita se celebra, a finales de agosto, una popularísima romería que cierra las fiestas del verano coruñés.

Las señalizaciones en diferentes lugares de acceso al Parque indicaban a los que llegaban la secuencia de actividades programadas y el lugar de su celebración. Dentro de las jaimas y casetas, los encargados de presentarlas estaban ya preparados para iniciar un intenso día de trabajo.

Los carteles señalaban tres clases de actividades: unas demostrativas, otras lúdicas y finalmente un espectáculo de



cierre del programa para el final de la tarde

El público se iba decantando con normalidad hacia los aspectos que despertaban su interés. En general, los adultos preferían las demostraciones, mientras que muchos niños preferían tomar parte en los concursos, en las carreras o los juegos de diversos tipos que se organizaban en distintos lugares del Parque.

No había propuestas deslumbrantes de actividades, ningún misterio especial que desvelar, simplemente prácticas más o menos habituales en los centros de enseñanza. Un escaparate de lo que se hace dentro y los muros no dejan ver, un día de laboratorios abiertos de Física, Química, Ciencias Naturales y de talleres, clases de pretecnología o EATP a la vista de todos.

En las casetas se daban explicaciones a la carta y cuando terminaban una experiencia, comenzaban con otra o la reemprendían de nuevo. En algunas, sin embargo, daban pases a horas determinadas porque necesitaban preparar de nuevo los elementos antes de volver a poner en práctica las experiencias.

Uno de los aspectos más curiosos a lo largo del día fue el de observar cómo adultos muy atentos, quien sabe si padres de otros alumnos, escuchaban sin perder detalle y con admiración las explicaciones que los propios alumnos les daban. Porque las casetas estaban regentadas por chicos y chicas que funcionaban como monitores de cuanto allí se hacía. Los profesores permanecían siempre en la retaguardia.

Reflexiones pedagógicas

El Día de la Ciencia en la calle se ha revelado como una magnífica idea didáctica. El objetivo de divulgar la ciencia se ha visto complementado por algunas ventajas para los alumnos o los propios centros escolares que participa-

ron en él. Estos son algunos de los aspectos que conviene destacar:

Motivación de los alumnos. La celebración del «día de la Ciencia en la Calle» es la culminación de un proyecto que se inició hace ya meses. Todos los centros de La Coruña y los municipios limítrofes fueron invitados a participar en él. Los centros que optaron por entrar en el plan llevan trabajando algún tiempo sobre las experiencias y sus alumnos han sido los protagonistas no sólo el día 4 de mayo, sino en toda la preparación anterior. El estímulo de la exhibición ha resultado una gran motivación para el aprendizaje. El proceso de elegir las experiencias, prepararlas y presentarlas al público ha sido un buen modelo de aprendizaje activo y compartido. Un proceso gratificante de aprendizaje significativo.

Motivación de los profesores. Por las mismas razones la experiencia ha resultado también muy positiva para los profesores, que han visto en ella no sólo un estímulo para su creatividad sino también una ocasión para establecer una interacción diferente con los alumnos en un marco también diferente de la clase y las evaluaciones. La relación que se establece en la preparación de los temas que se han de presentar es, desde luego, muy diferente de la que se establece durante la realización de un examen; sin embargo, ambas son formas de evaluar un aprendizaje.

Por otra parte resulta también estimulante el hecho de presentar públicamente, al menos, alguna parte de la actividad didáctica. La profesión docente está muy necesitada de algunos elementos claros de reconocimiento social.

Interacción entre centros para colaborar en una experiencia común. Por lo general los centros escolares se comportan como células aisladas que se relacionan muy poco entre sí. El «Día de la Ciencia en la Calle» es el resultado de la colaboración entre todos

aquellos que decidieron intervenir en su celebración. No abundan estas oportunidades de trabajo común; sin embargo resulta positivo que se ofrezcan buenas ocasiones de realizarlas, no sólo por el intercambio de estrategias y métodos didácticos que puedan establecerse entre los profesores, sino también por la relación entre los alumnos. Ver lo que los otros hacen, aquello de que son capaces de conseguir sirve de estímulo para intentar emularlo.

Creación de una imagen positiva de la escuela. No es este uno de los frutos menores de un acontecimiento como el «Día de la Ciencia en la Calle». Desde que los alumnos llegan a la adolescencia, la escasa relación que los padres tienen con los centros escolares se da en ámbitos diferentes de los didácticos, porque los padres, cuando intervienen en los centros, sólo lo hacen en la organización de actividades extraescolares. Su aparición por allí casi siempre se debe a algún tipo de problemática en torno a los hijos. A consecuencia de esta lejanía suele crearse un estado de opinión, con mucha frecuencia negativo hacia los profesores, hacia sus métodos y sus evaluaciones y hacia la escuela y todo lo escolar en general. En casi todas las casas en las que existan problemas escolares se generaliza la opinión de que los culpables son los profesores y la escuela.

Muy pocas veces la escuela hace algo por mejorar su imagen. Salvo en la publicidad que, a veces, aparece en prensa para captar clientes para algunos pocos colegios privados, la escuela aparece ligada más que nada a problemas y genera pocas noticias positivas que le sirvan para mejorar su imagen. El «Día de la Ciencia en la Calle» ha servido para que todos los ciudadanos de La Coruña que se acercaron al Parque de Santa Margarita hayan visto una escuela distinta; una escuela en la que alumnos y profesores trabajaban juntos, los unos dirigiendo, los otros reali-

zando experiencias presentándolas al público, explicándolas, respondiendo a las cuestiones que se les planteaban. Un ambiente de camaradería y al mismo tiempo de eficacia. Imágenes así valen más que mil argumentos.

Estímulo colectivo en todo el sistema educativo de la ciudad para mejorar. Acudieron también muchos profesores como espectadores. Casi todos opinaban que la participación era muy interesante y que ellos pudieran haber presentado también sus propias experiencias. Algunos se mostraban indignados por no haberse enterado de la convocatoria para participar, quizá por algún defecto de comunicación interna del propio centro. Pero todos se mostraron dispuestos a seguir adelante con la idea y preparar para el próximo curso una celebración mayor. Todavía este año se han notado ausencias importantes. Resulta sorprendente que la enseñanza privada haya estado tan escasamente representada.

El «Día de la Ciencia en la Calle» se convertirá probablemente en los próximos años en una presentación generalizada de la enseñanza científica en la ciudad. Este estímulo contribuirá en alguna medida a la mejora de la calidad.

Reflexiones ciudadanas

El «Día de la Ciencia en la Calle» tenía, sin embargo, un objetivo principalmente ciudadano y estos fueron algunos de los frutos obtenidos:

Acción educadora sobre la ciudadanía. Las ciudades reivindican cada día con mayor fuerza la condición de ámbitos de educación. La idea está unida inseparablemente a la necesidad del hombre moderno de seguir aprendiendo a lo largo de toda su vida. La vida del hombre ya no puede dividirse entre una época de formación, dedicada a los estudios, y otra de ejercicio de lo aprendido, dedicada al trabajo. El hombre moderno ha de estar aprendiendo siempre a causa de la aceleración creciente del cambio científico y tecnológico y su ámbito de aprendizaje ha de ser el mismo de su ámbito de vida. Así ha nacido el concepto de Ciudad Educadora, las múltiples iniciativas ciudadanas de aprendizaje y las nuevas finalidades de las políticas culturales de las entidades locales.

El objetivo del «Día de la Ciencia en la Calle» se enmarca en esa perspectiva. El cliente más ávido de información resultó ser el adulto de edad mediana que recibió una educación deficiente en su infancia. Resultaba reconfortante comprobar la seriedad con la que los jóvenes profesores conseguían la comprensión de sus mayores.

Desmitificación de la ciencia. La falta de formación científica de nuestra sociedad es, probablemente, una de las causas de una mitificación excesiva de la Ciencia que la lleva hasta el Olimpo de las realidades intangibles para el hombre medio. Toda nuestra vida, incluso en sus aspectos más triviales, está mediatizada por el desarrollo científico y tecnológico y, sin embargo, la generalidad de los ciudadanos huye de la información científica porque la considera un arcano inescrutable.

Se trata de una cuestión grave, porque para entender nuestro mundo y para ser capaz de valorar muchas cuestiones éticas y sociales que se plantean en él, hace falta familiarizarse con conceptos científicos.

Es evidente que esto no se conseguirá con facilidad, pero es necesario que la gente obtenga experiencias que le acerquen de un modo comprensible al mundo científico. Los divulgadores de la Ciencia deberán realizar esfuerzos para encontrar nuevos enfoques más reales y sencillos que los académicos habituales. Este tipo de celebraciones puede ser un camino que contribuya a conseguirlo.

Experiencia gratificante colectiva y comunitaria de vivencia lúdica de la ciencia. El «Día de la Ciencia en la Calle» se enfocó, desde el principio, como una fiesta colectiva, que conjugaba actividades lúdicas con exhibiciones. El conocimiento no es aburrido, el aprendizaje puede y debe obtenerse en un marco gratificante, que, en muchas ocasiones, llegará a ser divertido. Este es el marco que se pretendió crear. Cohetes, cabezudos representando a los protagonistas más relevantes de la historia de la ciencia, concursos y juegos, espectáculo de magia y escapismo. Todos los ingredientes de una feria popular con contenidos científicos.

Acceso gratuito a centros culturales. En general los bienes culturales, a pesar de su necesidad social, no siempre son gratuitos. Los museos cobran entradas y las sesiones de Planetario también, por lo que hay sectores de población a los que le resulta difícil el acceso. La celebración se completó con jornadas de puertas abiertas tanto en la Casa de las Ciencias, como en la Domus y el Planetario. El Planetario, sobre todo, preparó un maratón de sesiones continuas de proyecciones de ocho programas diferentes abiertos al público a lo largo de todo el día. Es habitual que un día cada mes se celebren jornadas de puertas abiertas, pero en esta ocasión la amplitud del horario y la afluencia de personas al Planetario facilitó el que se batieran los records de visitantes en un solo día.

Entrevista con Francisco Javier Novelle, miembro de la junta directiva de la asociación de Amigos de la Casa de Ciencias.



Francisco Javier Novelle Secades es miembro de la junta directiva de la Asociación de Amigos de la Casa de las Ciencias, el responsable principal de la puesta en marcha del proyecto de celebración del Día de la Ciencia en la calle y el responsable de su coordinación.

—PM.- ¿Cómo nació la idea de celebrar el «Primer Día de la Ciencia en la Calle»?

—J. N.- Surge hace ya tiempo, un poco como reflejo de actividades realizadas en otros países, que ya conocíamos y que se han podido ver incluso en el cine. En este tipo de actividades, los centros escolares exponen en jornadas de puertas abiertas los trabajos de los alumnos; presentan y defienden mecanismos o artilugios que han diseñado o inventado; en fin, todo ese tipo de cosas. De ahí y de la necesidad de presentar un foro de exposición y reconocimiento para aquellos profesores que están realizando cosas en los centros y que normalmente pasan desapercibidos, vino probablemente la idea de sacar la ciencia a la calle, como en una feria. Planteamos el tema en distintas reuniones de la Asociación, pero parecía que daba miedo; parecía una utopía. Yo creo que salió adelante a base de insistencia, por "cabezonería", diría yo. Al fin la gente se animó. A mí personalmente, me gustan los grandes retos; en esos casos tiro para adelante; detrás viene quien puntualiza y concreta los detalles... Para eso somos un equipo.

Empezamos a trabajar en firme en el proyecto en el mes de octubre. El primer paso consistió en enviar una carta a cada centro escolar de La Coruña y sus alrededores, convocándolos a una reunión para preparar lo que, entonces, llamábamos Feria de la Ciencia.

—PM.- ¿Cómo fue la respuesta de los centros escolares?

—J. N.- Respondieron aproximadamente unos veinte, que enviaron representantes a la reunión. Les expusimos la idea, recogimos sugerencias y les dimos tiempo para pensarlo. Después de este primer contacto, visité personalmente a los asis-

tentes a la reunión para animarles. Algunos se echaron atrás porque les parecía que no iban a estar preparados. Sin embargo, ninguno se descolgó por completo de la idea; todos dejaron la puerta abierta a la colaboración a título personal y en años posteriores. Al final, se quedaron diez centros.

—PM.- ¿Cómo se organizaron?

—J. N.- Al principio la gente no sabía qué podía hacer. Habíamos puesto como condición de salida que los centros no podían quedarse sólo en la presentación de cosas para exponer; había que presentar actividades para realizar in situ con instrumentos para manipular y manejar. Tenía que ser una feria viva e interactiva, según el modelo de la Casa de las Ciencias y la Domus, y que constase de tres grandes apartados: actividades de los centros, actividades paralelas y talleres. Nos marcamos unos plazos, primero planificar y después para preparar en cada centro las experiencias.

Durante la fase de planificación barajamos distintas posibilidades para conseguir que las experiencias fuesen variadas y no se repitiesen. Al final, decidimos dividirnos en tres grupos y al frente de cada grupo se puso un tutor.

Una vez concretado el plan de cada centro, pasamos a la siguiente fase: cómo organizarlo, qué tareas; qué elementos o instrumentos se necesitarían; cuál podría ser su presentación; cómo se podría transportar y montar; etc.

—PM.- ¿Qué aspectos de la organización resultaron más complejos?

—J. N.- El modo de llegar a los profesores con la idea creo que fue el aspecto más difícil. Al celebrarse por primera vez no es fácil transmitir la idea porque no hay modelo referente y la información que se hace llegar a los centros con cierta frecuencia no llega hasta los profesores que podrían estar interesados.

Hubo además alguna falta de coordinación en el montaje de la feria; sobre todo, en aspectos en los que intervinieran otras instituciones. Por ejemplo, no coordinamos bien el montaje del espectáculo de magia que iba en el mismo sitio que el globo aerostático y eso nos causó algún problema.

De todos modos se trata de un organización compleja. Hay que tener en cuenta que el «Día de la Ciencia en la Calle» participaron activamente en el montaje y en su desarrollo más de trescientas setenta y cinco personas.

—PM.- ¿Qué tipo de colaboraciones han encontrado?

—J. N.- Ha sido difícil encontrar colaboradores. Vender un producto por vez primera es difícil. Hay que convencer de algo sin tener un modelo al que referirse. Desde el principio han colaborado el Ayuntamiento y la Casa de las Ciencias,

que también es municipal. También algunas empresas relacionadas con los suministros de la propia Casa de las Ciencias, que corrieron con los gastos de montaje de alguna jaimas. Y también empresas como Coca Cola que suele estar habitualmente en esta clase de acontecimientos. Sin embargo, mi idea era acudir a grandes empresas relacionadas con la ciencia, como las eléctricas y las grandes entidades financieras, pero para eso se necesita un tiempo del que ninguno de nosotros en la asociación de Amigos de la Casa de las Ciencias disponíamos. Es probable que

en años sucesivos, cuando podamos presentar el modelo ya realizado, sea más fácil conseguir espónsores.

—PM.- ¿Alguna anécdota del día?

—J. N.- ¡Hombre!, Me acuerdo de un crío que estuvo todo el día en el Parque, que participó en todos los juegos y concursos que se celebraron y que ganó muchos premios. Al final de la jornada le preguntó a mi hija que participaba en la organización "Oye, ¿el año que viene en qué día exactamente vais a celebrar esto otra vez? ¡Porque yo no voy a perderme!".

«I Día de la Ciencia en la calle»

La celebración se preparó para que se desarrollase de forma ininterrumpida en horario de 11,00 h. a 21,30 h.

Se planteó como si se tratase de una feria. Se presentaron distintas casetas y una gran variedad de actividades paralelas, que se desarrollaron tanto en las propias casetas como fuera de ellas. Su distribución de todo ello fue la siguiente:

Caseta 1ª.-Anfitrión: Instituto de Bachillerato Agra del Orzán La Coruña.

Actividades: Exposición de rocas del Noroeste; Anillos de Gravesante; Lubión; Ácidos y bases; Disecciones de caracoles y lombrices. Horario continuo

Caseta 2ª.-Anfitrión: Instituto de Bachillerato Alfredo Brañas de Carballo (La Coruña)

Actividades: La magia de la Química (algunas prácticas espectaculares de laboratorio de química) Horario preestablecido

Caseta 3.-Anfitrión: Instituto de Formación Profesional de Betanzos (La Coruña)

Actividades: Taller de construcción de globos aerostáticos tipo Betanzos; Exhibición de maquetas Horario continuo. Lanzamiento de globos según programa.

Caseta 4ª.-Anfitrión: Colegio de F.P. Calvo Sotelo. La Coruña.

Actividades: Control numérico de máquinas herramientas, torno y fresadora; Vivero forestal Horario continuo. Funcionamiento de las máquinas según programa.

Caseta 5ª.-Anfitrión: Instituto de Bachillerato de Cambre (La Coruña)

Actividades: Aparatos de medida; Juegos de matemáticas, Magia. Horario de exposición de materiales continuo. Experiencias de medidas y exhibiciones de juegos según programa.

Caseta 6ª.-Anfitrión: Colegio Internacional Eirís, La Coruña

Actividades: Carnaval matemático; Talleres de fabricación de jabón, plateado y cobrado; Exposición de montajes e instrumentos diversos Horario continuo. Talleres, según programa.

Caseta 7ª.-Anfitrión: Colegio Maristas Cristo Rey, La Coruña

Actividades: • Moléculas de la vida. • Plantas interiores. • Conoce tus células (la sangre) Horario continuo.

Caseta 8ª.-Anfitrión: Instituto de Bachillerato Monelos, La Coruña

Actividades: Taller de formación de cráteres de impacto; Taller de medición de altura de árboles; Itinerario geológico por las inmediaciones; Osmosis; Experiencias de electricidad y electrónica. Horario continuo. Talleres, según programa.

Caseta 9ª.-Anfitrión: Instituto de Bachillerato Salvador de Madariaga, La Coruña

Actividades: Fuente de Herón; Experiencia de Torricelli; Espejos parabólicos; Hemisferios de Magdeburgo; Baroscopio; Estudio de la voz humana en el osciloscopio. Horario continuo.

Caseta 10ª.-Anfitrión: Colegio Público San Pedro de Visma, La Coruña

Actividades: Taller de fabricación de pasta de papel; Terrarios; Observaciones microscópicas; Estudios de metamorfosis, fotosíntesis, germinación, etc. Horario continuo. Taller, según programa.

Actividades paralela. Simultáneamente a las actividades desarrolladas en las casetas se programaron otros actos para diferentes tipos de público que se fueron escalonando a lo largo del día.

Concursos. De instrumentos musicales; de permanencia en el aire y distancia de vuelo de aviones de papel; de lentitud en la fusión de cubitos de hielo; de construcción de barcos de plastilina. Además se celebraron carreras de caracoles y carreras de orientación.

La Ciencia en pequeño. La Asociación de Amigos de la Casa de las Ciencias preparó también talleres científicos, gincanas, juegos de Ciencia y medio ambientales y la confección de un gran mural cooperativo.

Jornadas de puertas abiertas. La Casa de las Ciencias y la Domus abrieron gratuitamente las puertas al público entre las 10,00 h. y las 19,00 h.

Maratón del Planetario. El Planetario ofreció en sesión continua y gratuita la proyección de ocho programas en horario de 10,00 h. a 19,00 h.

Otros juegos y actividades. Se organizaron además otros juegos recreativos, partidas de ajedrez, partidas con tablero gigante, partidas simultáneas. También se instaló una caseta para radioaficionados y se instaló un gran globo cautivo.

Espectáculo de Magia. Para cerrar el día se organizó en el auditorium al aire libre del Parque un espectáculo de magia y escapismo a cargo del Mago Antón.