

Año LXXXIV. urtea

285 - 2023

Enero-abril

Urtarrila-apirila



Príncipe de Viana

SEPARATA

El Planetario de Pamplona: treinta años de cultura científica en Navarra

Javier Armentia Fructuoso

Sumario / Aurkibidea

Príncipe de Viana

Año LXXXIV · n.º 285 · septiembre-diciembre de 2023
LXXXIV. urtea · 285. zk. · 2023ko urtarrila-apirila

CULTURA Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA KULTURA ETA DIBULGAZIO ZIENTIFIKOA Gurutze Pérez Artieda (coord./koord.)

Presentación / Aurkezpena Gurutze Pérez Artieda

11

COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA: HISTORIA, MODELOS Y ESTRATEGIAS / ZIENTZIAREN KOMUNIKAZIOA: HISTORIA, EREDUAK ETA ESTRATEGIAK

Atención pública a la ciencia 1820-2010: un panorama *longue durée* Martin W. Bauer

29

Comunicación científica en contextos organizacionales: hacia un «giro organizacional» en la investigación sobre comunicación científica Mike S. Schäfer, Birte Fähnrich

57

Historias científicas como cultura: experiencia, identidad, narrativa y emoción en la comunicación pública de la ciencia Sarah R. Davies, Megan Halpern, Maja Horst, David A. Kirby, Bruce Lewenstein

79

CULTURA CIENTÍFICA NAVARRA: ENTIDADES Y ACCIONES DE DIVULGACIÓN / NAFARROAKO KULTURA ZIENTIFIKOA: ERAKUNDEAK ETA DIBULGAZIOKO EKINTZAK

El Planetario de Pamplona: treinta años de cultura científica en Navarra Javier Armentia Fructuoso

101

Divulgación y cultura científica desde el Museo de Ciencias Universidad de Navarra Ignacio López Goñi

111

Sumario / Aurkibidea

SciencEkaitza. Un puente entre cultura, ciencia y sociedad Paula Noya López	127
La divulgación científica en la Universidad Pública de Navarra. La Unidad de Cultura Científica Iranzu García Iriarte, Susana Irisarri	145
Cátedra Mujer, Ciencia y Tecnología de la UPNA Patricia Aranguren Garacochea, Edurne Barrenechea Tartas, Leyre Catalán Ros, Silvia Díaz Lucas, Aránzazu Jurío Munarriz, Alicia Martínez Ramírez, Nora Millor Muruzabal, Marisol Gómez Fernández, Idoia San Martín Biurrun	159
Una década de divulgación científica no institucional en Navarra (2012-2022) Joaquín Sevilla Moroder	179
LOS TRABAJOS Y LOS DÍAS DEL AÑO 2022 / 2022ko LANAK ETA EGUNAK Tesis doctorales sobre temática navarra de ciencias humanas, sociales y jurídicas, leídas en 2022 (Según la Base de datos Teseo del Ministerio de Educación)	189
Autores navarros en castellano, año 2022 Mikel Zuza Viniegra	193
Hogeita hamarliburu 2022koak Ángel Erro Jiménez	197
Celebrar lo insólito. Los Encuentros de Pamplona 72-22 Mireya Martín Larumbe	203
Que cuenta de los quehaceres y faenas acontecidas en la forma audiovisual Marga Gutiérrez Diez	211
Noticias sobre etnografía, folclore y cultura tradicional David Mariezkurrena Iturmendi	223
Un museo universitario Yolanda Cagigas Ocejo	231

Sumario / Aurkibidea

I Congreso Internacional Historia con Memoria en la Educación César Layana Ilundain, José Miguel Gastón Aguas	241
Portal Digital de la Cultura Navarra Itziar Arrieta, Juanjo Asa, M. ^a Camino Barcenilla, Asun Maestro	249
Entrevista a Pedro Salaberri Alicia Ezker Calvo	261
Discurso pronunciado por Pedro Salaberri en la entrega del Premio Príncipe de Viana de la Cultura 2022 Pedro Salaberri	275
Currículums	279
Analytic Summary	287
Normas para la presentación de originales / Idazlanak aurkezteko arauak / Rules for the submission of originals	291

El Planetario de Pamplona: 30 años de cultura científica en Navarra

Iruñeko Planetarioa: kultura zientifikoak 30 urte Nafarroan

The Pamplona Planetarium: 30 years of scientific culture in Navarre

Javier Armentia

Astrofísico y director del Planetario de Pamplona

javarm@pamplonetario.org

<https://orcid.org/0000-0003-4836-2505>

DOI: <https://doi.org/10.35462/pv.285.5>

Agradecimientos al equipo que ha hecho posible el trabajo de estos 29 años en el Planetario de Pamplona.

Recepción del original: 19/12/2022. Aceptación provisional: 13/02/2023. Aceptación definitiva: 13/02/2023.

RESUMEN

El autor realiza un análisis personal de la trayectoria del Planetario de Pamplona en el contexto de los centros de ciencia españoles y las tendencias en comunicación de la ciencia que se han ido desarrollando en los tres últimos decenios. El centro navarro, de titularidad pública, que celebra en 2023 su trigésimo aniversario, se ha ido configurando como uno de los nodos más activos de la conexión entre ciencia y sociedad, manteniendo ese papel conforme se iban incorporando nuevos agentes que forman actualmente un ecosistema avanzado y rico, pero todavía con carencias y necesidades.

Palabras clave: museos de ciencia; planetarios; cultura científica; astronomía; STEM.

LABURPENA

Egileak Iruñeko Planetarioak egindako ibilbidearen azterketa pertsonala egiten du, Espainiako zientzia zentroyen testuinguruan, eta azken hiru hamarkadetan zientziaren komunikazioan garatu diren joerak kontuan hartuta. Planetarioa titulartasun publikokoa da, eta 2023an hogeita hamargarren urteurrena ospatzen ari da. Zientziaren eta gizartearen arteko loturaren eragile aktiboetakoa izatera iritsi da, eginkizun horri eutsi baitio eragile berriak sartu ahala. Eragile horiek ekosistema aurreratu eta aberats bat osatzen dute gaur egun, baina oraindik ere gabezia eta behar handiak ditu.

Gako hitzak: zientzia museoak; planetarioak; kultura zientifikoa; astronomia; STEM.

ABSTRACT

The author makes a personal analysis of the trajectory of the Pamplona Planetarium in the context of Spanish science centres and the trends in science communication that have developed over the last three decades. The publicly-owned centre in Navarre, which celebrates its thirtieth anniversary in 2023, has been configured as one of the most active nodes in the connection between science and society, maintaining this role as new agents have been incorporated to form an advanced and rich ecosystem, but one that still has shortcomings and needs.

Keywords: science museums; planetariums; scientific culture; astronomy; STEM.

1. LOS PRECEDENTES Y LOS ORÍGENES. 2. EL SIGLO DE LOS PLANETARIOS. 3. NACE EL PLANETARIO DE PAMPLONA. 4. LOS INICIOS: «TOTUM REVOLUTUM». 5. HISTORIAS DE COLABORACIÓN. 6. LA GENTE DE LA CIENCIA. 7. LISTA DE REFERENCIAS.

1. LOS PRECEDENTES Y LOS ORÍGENES

Con los cambios sociales producidos en la Transición de nuestro país, la ciencia comenzó a presentarse al público con una voz tímida pero que fue haciéndose presente en un país que culturalmente estaba despertando también liberándose del yugo de la dictadura, pero donde la ciencia ni estaba ni se la esperaba. El Museo de la Ciencia de Barcelona, de la Obra Social la Caixa, entidad bancaria de carácter público, se inauguró en 1981, un museo de ciencia interactivo que abría un camino de divulgación de la ciencia, con una mirada específica al mundo educativo, pero no únicamente para él. En esos años empezaron a aparecer algunas iniciativas más: en 1985 se abre la Casa de las Ciencias de A Coruña, una iniciativa municipal como era también municipal el Planetario de Madrid, inaugurado en 1986. Ese mismo año se aprobaba la Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica de España, la primera Ley de la Ciencia que además creaba organismos como el Consejo Asesor o la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Sin embargo, en esta ley no se hacía mención a la divulgación de la cultura científica ni al papel de los museos de ciencia y otras instituciones de comunicación de la ciencia a la sociedad. Eso llegó con la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de 2011, cuyo preámbulo «reconoce las actividades de divulgación y de cultura científica y tecnológica como consustanciales a la carrera investigadora, para mejorar la comprensión y la percepción social sobre cuestiones científicas y tecnológicas y la sensibilidad hacia la innovación, así como para promover una mayor participación ciudadana en este ámbito».

En cualquier caso, en los 80 comenzaron diversas iniciativas de carácter público y privado que se sumaban a una ola iniciada a finales de los años 50 en Estados Unidos

y que llegaba a Europa ya en los 70, con la apertura de nuevos centros dedicados a la ciencia y la tecnología. Algunos de ellos crecían sobre instituciones anteriores (como en nuestro país había hecho el Museo Nacional de Ciencias Naturales, que pasó de ser un museo de colección naturalista a incluir exposiciones interactivas, visitas guiadas, actividades escolares...). Otros museos de historia natural o de colecciones mineralógicas y geológicas (como el Geominero de Madrid) seguirían pronto los pasos de la divulgación, abriéndose a públicos no expertos y familias.

¿Y en Navarra? En una ciudad como Pamplona, con una importante presencia de la Universidad de Navarra, centro que además tenía en sus áreas biológicas y sanitarias gran proyección, el paisaje cultural no incorporaba propuestas relacionadas con la ciencia. Las dos culturas quedaban muy separadas y, ahora que conmemoramos los 50 años de los Encuentros de Pamplona, podemos constatar cómo esa renovación plástica, que en todo el mundo comenzaba a moverse en ámbitos cercanos a las nuevas tecnologías y, sobre todo, a las temáticas de un mundo moderno y cambiante en la ciencia, no se planteaba como algo que necesitara de una voz propia desde la ciencia, más allá de un enfoque visual rompedor, o de las estructuras arquitectónicas de las carpas.

Fue con el primer Gobierno de Navarra de la democracia regido por Gabriel Urralburu cuando se plantaron las bases de la primera iniciativa de la cultura científica en nuestra comunidad foral: el Planetario de Pamplona. En ese mismo periodo temporal se estaba creando y edificando la Universidad Pública de Navarra (aprobada por el Parlamento de Navarra en 1987) y, coordinándose con el Ayuntamiento de Pamplona del alcalde Javier Chorraut, el Gobierno de Navarra comenzó a plantear hacer un planetario, al estilo del recién inaugurado en Madrid por Tierno Galván. Sería un planetario grande, de los más modernos de Europa y no se planteó hacer un museo de ciencia sino solamente una sala con el proyector de estrellas, una zona expositiva y un auditorio, siguiendo un modelo que se estaba instalando en Europa en sitios como Stuttgart, de donde venía la experiencia de la empresa Carl Zeiss, en aquella época aún separada en dos compañías, una en la República Federal y otra en la República Democrática (como curiosidad, el proyector que se instaló en Madrid venía del bloque del este, pero el que se hizo para Pamplona fue del oeste).

2. EL SIGLO DE LOS PLANETARIOS

Es cierto que la trayectoria de estos centros astronómicos venía de antiguo: el primer planetario del mundo se instaló en 1923, un proyector optomecánico de estrellas y planetas en Jena, Alemania, sede de la casa Zeiss; el primer planetario abierto al público se abrió en 1925 en el Deutsches Museum de Munich. Desde entonces, y en todo el mundo, se empezaron a abrir planetarios en grandes ciudades, lugares donde la astronomía se presentaba al gran público con un carácter marcadamente educativo, aunque buscando también acercarse a la ciudadanía. Ciertamente, tanto en universidades como observatorios astronómicos, y específicamente en las escuelas de navegación, estos instrumentos se hicieron cotidianos a lo largo del siglo XX.

Tras la Segunda Guerra Mundial, sin embargo, ligado específicamente a la renovación de las enseñanzas de las ciencias que fueron acometiendo los sistemas educativos en muchos países, planetarios y centros de ciencia empezaron a aparecer en diferentes escalas: algunos más pequeños (con cúpulas por debajo de los diez metros de diámetro), más abundantes, y otros de gran tamaño, por encima de los quince metros de diámetro, pensados para grandes centros de ciencia y enclavados habitualmente en grandes ciudades estadounidenses y europeas, con una menor presencia en otros continentes.

La primera revolución de los planetarios vino con la apertura de los museos interactivos de ciencia a finales de los años 60, cuando se introdujo un nuevo lenguaje que ejemplificaba el lema del Exploratorium de San Francisco, creado por Frank Oppenheimer en 1969: «prohibido no tocar». Frente a los museos clásicos, los museos de ciencia invitaban a la persona visitante a tocar y experimentar, a explorar, con un concepto dinámico más ligado a las nuevas pedagogías que se implantaron desde entonces. España se fue sumando mucho más tarde a este movimiento del primer mundo, como decíamos, a comienzos de los años 80. Paralelamente, la internacionalización de centros de ciencia y planetarios permitió una red de asociaciones profesionales como la International Planetarium Society en el ámbito astronómico, que ha favorecido también el desarrollo de estos centros en países más allá del primer mundo.

3. NACE EL PLANETARIO DE PAMPLONA

Estas fueron las mimbres históricas que condujeron a que el Planetario de Pamplona llegara a instalarse en lo que ahora es el parque de Yamaguchi, como iniciativa del Gobierno de Navarra, con la colaboración del Ayuntamiento de Pamplona y con la financiación de la entonces Caja de Ahorros de Navarra al 50 % hasta llegar a mil millones de pesetas. La razón para tal decisión no quedó claramente explicada en esa época, salvo que suponía una apuesta que colocaba a Pamplona en un lugar puntero en la divulgación de las ciencias. Pero no respondía a ninguna necesidad percibida o demanda efectuada por sectores sociales o sus representantes, y tampoco la astronomía como rama científica estaba representada específicamente entre los departamentos de las universidades de la comunidad.

Para su funcionamiento se constituyó una sociedad pública, Planetario de Pamplona, S. A., más o menos a la vez que la que se constituía para la Exposición Universal de Sevilla de 1992, con la idea de hacer una gestión del centro más dinámica que la que permitía la estructura del departamento del Gobierno que acometía el proyecto, el Departamento de Educación y Cultura que lideraba Román Felones, con el compromiso de aquilatar el gasto de una obra que tenía en cualquier caso un futuro incierto: los estudios de viabilidad presentados en el Parlamento de Navarra en octubre de 1990 cuando se aprobó la constitución de Planetario de Pamplona S. A. recogían que si anualmente podría atender a 150 000 visitantes su funcionamiento generaría entre 30 y 40 millones de pesetas de déficit. En esa misma época Navarra integraba en Educación todas las transferencias de las enseñanzas obligatorias y bachilleratos y, como ya habíamos comentado, nacía la universidad pública.

4. LOS INICIOS: «TOTUM REVOLUTUM»

La llegada del Planetario a la ciudad no estuvo exenta de polémica. En el Parlamento de Navarra algunos representantes acogieron con escepticismo el que se apostara por un centro que hablaba de las estrellas y del universo o del espacio. En otros casos se criticaba el que no hubiera instalaciones culturales importantes y muy demandadas (como un auditorio para artes escénicas). Para cuando el Planetario de Pamplona se iba completando en su ejecución de obra pública, llegaba una crisis económica (a comienzos de los 90), además de un cambio de gobierno turbulento que llevó a dirigir el proyecto a quienes se habían opuesto a su concepción.

En cualquier caso, el Planetario siguió adelante y consiguió inaugurarse el 26 de noviembre de 1993. La personalidad en quien recayó esta inauguración fue la infanta Cristina de Borbón. Para entonces, el Planetario ya tenía un pequeño equipo de profesionales muy orientado a la producción de contenidos de divulgación, y con una idea de gestión del centro que fuera abierta a la ciudadanía. Sería el primer centro de cultura científica en nuestro país que incorporaba de manera cotidiana otros contenidos culturales, como exposiciones, conferencias o congresos de índole artística, social, trabajando en colaboración con diversas instituciones, con las universidades y con sociedades y organizaciones no gubernamentales con un criterio amplio de atraer temas de importancia social que en el Planetario podrían ser abordados de una forma abierta, multidisciplinar y, siempre que fuera posible, dando voz a la ciencia y la tecnología en ellos.

Algún comentario hablo del «totum revolutum» que era el Planetario de Pamplona; planteado como una crítica en el debate parlamentario a quienes estábamos trabajando por hacer esta propuesta dinámica y atractiva nos pareció el mejor eslogan posible. Lo cierto es que desde el inicio la actividad del centro empezó a establecer conexiones entre áreas muy diversas que se convirtieron en la forma natural y cotidiana de gestionar el centro. «Vía Láctea» puede ser un buen ejemplo: de cara al año jacobeo de 1993 los planetarios de la Casa de las Ciencias de A Coruña, el de Madrid y el de Pamplona decidimos hacer una producción audiovisual para proyectar en sus salas con un contenido que trascendiera la parte científica al ser sobre un tema de tanto calado cultural, especialmente en Galicia y en Navarra como territorios del camino. Por vez primera se produjo un audiovisual con secuencias fotográficas y de vídeo, animaciones y paisajes reales, donde aparecían historia, etnografía, ciencias naturales, astronomía y astrofísica (por supuesto) pero también la literatura, sobre todo la poesía, las artes plásticas y la música. Un equipo de los diferentes centros creó una película que ahora, casi treinta años después, se ha vuelto a realizar, incluyendo un recorrido por lo que ha cambiado en el conocimiento científico en estos tres decenios. Alrededor de este proyecto se generaron estudios sobre la iconografía de las constelaciones y la Vía Láctea, se publicaron varios libros con el guion, la astronomía, el arte y la poesía del Camino de Santiago y la película fue vista por cientos de miles de personas desde la inauguración del Planetario de Pamplona.

Los primeros años vieron la consolidación del centro como un lugar que acogía actividades de diverso tipo, con temáticas más variadas que las que eran habituales en los centros y museos de ciencia y tecnología. Era también una necesidad derivada del

hecho de que la superficie expositiva del Planetario de Pamplona es escasa y no cuenta con zonas para exhibiciones permanentes como hay en este tipo de museos. Habría sido muy interesante que, pasados los primeros ejercicios y constatado que el Planetario atraía más de cien mil visitantes cada año con un déficit razonable, se pudiera pensar en una ampliación para disponer de un museo de ciencia. Lo cierto es que ahora, casi tres decenios después Pamplona sigue sin contar con un museo de ciencia, aunque las dos universidades cuentan con exposiciones y espacios de este tipo. Sin duda, la crisis del 93 y su resolución en los años posteriores dejó esta posibilidad definitivamente aparcada en la visión estratégica de las instituciones que regían los destinos del centro.

5. HISTORIAS DE COLABORACIÓN

Si desde los comienzos la producción audiovisual del Planetario de Pamplona fue en colaboración, esto se convirtió en marca de la casa. Posteriormente vinieron numerosas producciones de planetario en colaboración y coproducción con el Planetario de Madrid, los Museos Científicos Coruñeses, el Parque de las Ciencias de Granada, el Museo de la Ciencia de Castilla-La Mancha de Cuenca, el Museo de la Ciencia de Valladolid, los Cosmocaixas, la Casa de las Ciencias de Sevilla, el Museo Elder de la Ciencia y la Técnica de Las Palmas, el Museo de la Ciencia y el Cosmos de La Laguna, etc.

Los primeros pasos se dieron a comienzos de los años 90, cuando además se produjo en nuestro país una eclosión de museos de ciencia que analizó Ernesto Páramo en su tesis doctoral de 2017. La característica singular del Planetario de Pamplona es que es el único que cuenta con un equipo de producción capaz de generar las secuencias de este cine hemisférico (conocido en la jerga profesional como *fulldome*) en los formatos digitales que ya son estándares en este ámbito. Desde el guion a la postproducción, la localización de exteriores, dirección de actores, todos los procesos de la realización y la producción de estas complejas obras que no siempre son documentales, e incorporan también la ficción, se coordinan y realizan desde la casa, haciendo de este centro un lugar único.

La producción de contenidos se extiende también al diseño didáctico de campañas que abarcan, como es el caso de «Escuela de Estrellas / Izar-Eskola / School of Stars» todos los ciclos educativos desde la enseñanza infantil a la universitaria o formación de personas adultas. El Planetario ha ido diseñando programas y actividades para los centros educativos llegando a casi veinte mil escolares cada curso en promedio desde 1993, con procedencias diversas, más de una tercera parte de fuera de la Comunidad Foral y en varios idiomas. Cursos, ciclos de conferencias, exposiciones, conciertos, teatro o espectáculos audiovisuales, comenzaron a tener sede habitual en el planetario, atrayendo a un público amplio aunque ciertamente principalmente familiar, además del escolar. Sin embargo, la apuesta por otros públicos y nuevas actividades ha sido una preocupación constante de los equipos responsables del centro.

Sería prolijo recoger treinta años de actividades en el Planetario de Pamplona en las que siguen participando más de cien mil personas anualmente, con una programación de actos

culturales en la que integramos numerosas instituciones de todos los sectores. La ciencia ha sido y sigue siendo uno de los ámbitos propios, facilitando que el sector de la ciencia, la tecnología y la innovación navarra haya podido disponer de un entorno específico en el que mostrarse a la ciudadanía y donde se ha fomentado el debate crítico y el acercamiento de estos sectores a las preocupaciones y los problemas de la calle. Sin duda hay una generación que ha pasado por el Planetario de Pamplona y ha podido conocer el universo, o pasárselo bien en alguna de las muchas actividades, a veces propiciadas por un acontecimiento astronómico (como el tránsito de Venus de 2003, varios eclipses de Sol o de Luna, las anuales lluvias de Perseidas, años internacionales como el año de la ciencia de 2007 o el año internacional de la astronomía de 2009), noticias como la llegada de naves espaciales a su destino, el seguimiento de conmemoraciones especiales o, incluso, poder dirigir proyectos ciudadanos para conseguir poner nombre a alguna estrella y sus planetas, como se hizo en 2015 con la estrella Cervantes y sus Dulcinea, Rocinante, Quijote y Sancho...

Igualmente, no se podría entender la historia de la divulgación y la comunicación de la ciencia en Navarra sin tener en cuenta la estrecha colaboración que ha establecido el Planetario de Pamplona con los medios de comunicación, proporcionando no solamente contenidos noticiables sino colaborando activamente dando a conocer aspectos de la ciencia que antes quedaban limitados a círculos especializados o a un entorno de aficionados muy limitado. La divulgación científica en torno a la astronomía, pero también a otros muchos avances científicos que han ido cambiando el mundo en estos decenios, ha sido una de las ocupaciones más queridas del centro.

A lo largo de tres decenios los grandes cambios en las situaciones políticas y socioeconómicas han supuesto para el Planetario también adaptaciones y cambios, especialmente en su financiación y autonomía de gestión. El Planetario de Pamplona como sociedad pública independiente, en un proceso que reunió al sector de empresas públicas en la Corporación Pública Empresarial de Navarra, se integró en «Navarra Impulsa Cultura, Deporte y Ocio» (NICDO), contó hasta 2011 con una partida específica en los Presupuestos Generales de Navarra que ese año sufrió una reducción del 92%. Desde entonces la supervivencia del centro se ha visto condicionada por la realización de convenios como el que existe para temas educativos y divulgación científica con la Fundación La Caixa y el desarrollo de proyectos como Planeta STEM para la Dirección General de Innovación del Gobierno de Navarra buscando fomentar las carreras científicas y tecnológicas, especialmente en las niñas y otros sectores poco representados, o liderando proyectos europeos como «Pirineos la Nuit» (<https://pirineoslanuit.org/>), que ha finalizado este año con una financiación europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Interreg Poctefa).

6. LA GENTE DE LA CIENCIA

La creación en 2012 de la Asociación de Amigas y Amigos de la Ciencia de Navarra, en la que ha colaborado activamente el Planetario de Pamplona, ha permitido aunar esfuerzos con las instituciones que en este último decenio han comenzado también a incluir la cultura científica y la proyección social de la ciencia entre sus preocupaciones

en la Comunidad Foral de Navarra. Esta entidad junto con las universidades, el gobierno, varios ayuntamientos, empresas del sector de la ciencia y la tecnología y otras instituciones y empresas ha ido creando contenidos en las Semanas de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en Navarra que se celebran habitualmente en las primeras semanas de noviembre. Esta iniciativa, que comenzó en los años 90 como una propuesta de la naciente Unión Europea, tuvo desde 1994 su sede también en el Planetario de Pamplona con diferentes actividades para el gran público. Pero eran actividades que no tenían una gran proyección fuera de nuestra comunidad ni tampoco tanto conocimiento del público.

La celebración del Año de la Ciencia en 2007, una iniciativa del Gobierno de España, supuso el espaldarazo a la actividad de la divulgación científica en centros de investigación, universidad y centros tecnológicos, con la promoción desde la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Por ejemplo, en ese año se comenzaron a crear las unidades de cultura científica en numerosas universidades y en el mundo de los museos y centros de ciencia se comenzó a trabajar para crear una asociación profesional, un proceso en el que participó activamente el Planetario de Pamplona y que se consolidó en 2016 en la Asociación de Museos y Centros de Ciencia y Técnica de España. En cualquier caso, el trabajo había comenzado mucho antes entre varios museos de ciencia y con la colaboración de la Asociación Española de Comunicación Científica (anteriormente de Periodismo Científico) que permitió la creación de los congresos de Comunicación Social de la Ciencia, que Pamplona acogió en su quinta edición en 2010. También desde comienzos de los años 90 el Planetario de Pamplona ha tenido presencia y representación de los planetarios españoles en la International Planetarium Society y, en España, creando la red Tecnoplanetario como un foro de técnicas relacionadas con las proyecciones de planetario.

A lo largo de este tiempo, con la incorporación de nuevos agentes de la academia, la ciencia y la tecnología que han establecido entre sus líneas de actuación la conexión ciencia-sociedad, el panorama de la ciencia en Navarra ha ido conociéndose mejor. Ha sido una realidad paralela a la acontecida en el territorio español, como muestran las diferentes oleadas de los estudios sobre percepción social de la ciencia que lidera la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). En Navarra, con la ley de la Ciencia y el establecimiento del Sistema Navarro de Innovación (SINAI) la Fundación ADITech, como gestor de este sistema, ha comenzado a realizar unas fotografías de esta percepción de la ciencia, la tecnología y la innovación en la Comunidad Foral de Navarra, que retrata un creciente interés pero aún un escaso conocimiento (y reconocimiento) de los diferentes agentes. El Planetario de Pamplona, como entidad singular del SINAI, aparece como uno de los más reconocidos y visitados (un 14 % de los encuestados en el último informe de 2022: «Segundo Informe Ciudadanía y Ciencia en Navarra»).

Queda mucho por hacer, pero la colaboración que se establece entre diferentes instituciones, incluyendo la integración público-privada, también está permitiendo que el mundo de la comunicación y la divulgación de la ciencia adquiera en nuestras tierras una posición cada vez más presente. Muy lejos, en cualquier caso, de los primeros lu-

gares en el interés de una ciudadanía que sigue considerando a «las cosas de ciencias» como algo que solamente interesa a quienes trabajan en ello. Falta por avanzar en la popularización de la cultura científica y en este trabajo el Planetario de Pamplona, que estuvo desde el principio, seguirá estando.

7. LISTA DE REFERENCIAS

- España. Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica. *Boletín Oficial del Estado*, n.º 93, de 18 de abril de 1986, pp. 13767-13771. <https://www.boe.es/eli/es/l/1986/04/14/13>
- España. Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. *Boletín Oficial del Estado*, de 2 de junio de 2011, n.º 131. <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/06/01/14/con>
- Ogawa, R. T., Loomis, M. & Crain, R. (2009). Institutional History of an Interactive Science Center: The Founding and Development of the Exploratorium. *Science Education*, 93(2), 269-292. <https://doi.org/10.1002/sc.20299>
- Paramo Sureda, E. (2017). *Origen y evolución de los museos y centros interactivos de ciencia en España en los últimos 35 años: El caso del Parque de las Ciencias de Granada* (tesis doctoral). Universidad de Granada. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/48223>