

Places making: construcción participada de ciudades de cultura científica

Alexia SANZ HERNÁNDEZ
Universidad de Zaragoza
alexsanz@unizar.es

Lázaro M. BACALLAO-PINO
Universidad de Burgos
lbacallao@ubu.es

Recibido: 25-06-2014

Aceptado: 05-06-2015

Resumen

La participación en el proyecto europeo *Platform of Local Authorities and Communicators Engaged in Science* (PLACES), ha animado la exploración analítica en torno a las articulaciones entre comunicación científica, percepción pública de la ciencia, procesos de participación ciudadana y apropiación del espacio, a partir de un estudio de caso de la ciudad de Teruel, en la Comunidad Autónoma de Aragón, España. En las interrelaciones entre tales cuestiones, emergen una serie de contradicciones, como la diferencia entre un elevado interés informativo por temas de ciencia y tecnología y un bajo nivel de reconocimiento e interacción con las instituciones locales vinculadas a aquellos, la dual y compleja conceptualización de los espacios científicos en relación con el par “público-privado”, o la coexistencia de una retórica cívica reivindicativa junto con una escasa corresponsabilidad. Se concluye que, en un contexto local, la dimensión de la territorialidad y en particular la identificación con la localidad, es una mediación central en la activación de la participación ciudadana activa como parte de procesos de apropiación del espacio para la configuración de ciudades de cultura científica.

Palabras clave: cultura científica, espacios urbanos, participación social, ciencia y desarrollo, identidad, ciudades pequeñas.

Places Making: Participatory Construction of Scientific Culture Cities

Abstract

In the framework of the European project Platform of Local Authorities and Communicators Engaged in Science (PLACES), we analyse the articulations between scientific communication, public perception of science, processes of citizen participation and appropriation of space, based on a case study of the inhabitants of Teruel city, Autonomous Community of Aragon, Spain. On the interrelationships between these issues, there are a number of contradictions, such as the difference between a high interest for information about science and technology and a low level of recognition and interaction with local institutions involved in those activities, the complex conceptualization of scientific space in relation to the “public-private” pair, or an articulation of a claiming civic rethoric and an insufficient co-responsibility. We conclude that, in a local context, the dimension of territoriality and, in particular, the identification with the town, is a central mediation for activating citizen participation as part of processes of appropriation of space for setting up cities of scientific culture.

Keywords: Scientific Culture; Urban Spaces; Social Participation; Science and Development; Identity; Smalls Towns.

Referencia normalizada

SANZ HERNÁNDEZ, A. y L. M. BACALLAO-PINO (2015): “*Places making: construcción participada de ciudades de cultura científica*”, *Política y Sociedad*, 52 (3), pp. 793-817.

Sumario: 1. Encuadre conceptual, contextual y metodológico. 2. Percepciones: la gente, lo público y la ciencia. 3. Relaciones: la gente, los espacios científicos y la ciudad. 4. Conclusiones: algunas claves para avanzar hacia el *places making*. 5. Bibliografía.

1. Encuadre conceptual, contextual y metodológico

El proyecto europeo Ciencia en Sociedad, PLACES (*Platform of Local Authorities and Communicators Engaged in Science*), se enmarca en el 7º Programa Marco de Investigación de la Unión Europea y se centra en el desarrollo y fortalecimiento de alianzas entre administraciones locales, instituciones científicas y organizaciones ciudadanas, mediante la creación de una red de colaboración en cada una de las ciudades participantes. El proceso conlleva la elaboración de un Plan de Acción Local basado en las oportunidades de desarrollo que ofrece la actividad científica en dichos entornos¹.

Hasta 2014 y durante cuatro años se han incorporado al proyecto PLACES, 69 ciudades europeas de los casi 30 países diferentes que han participado en esta iniciativa. Teruel fue una de las primeras localidades españolas en involucrarse en el proyecto bajo el lema “Ciudad pequeña, ciencia grande” (“*Small City-Big Science*”).

Es en el inicio del proyecto cuando, desde el grupo de trabajo local, surge la necesidad de abordar un estudio exploratorio como elemento de prediagnóstico previo al diseño del plan de acción local. En este artículo describimos parte de ese proceso al que se nos invitó como investigadores sociales y que hemos querido denominar *places making*; pero sobre todo avanzamos en una serie de reflexiones teóricas que dicha experiencia nos sugiere y que sin duda merecerá mayor profundización empírica. Nos situábamos ante el abordaje de dos tipos de relaciones que ya por separado no resultan lineales ni simples: las interrelaciones entre ciencia y sociedad por un lado, y las interrelaciones entre las personas y determinados espacios urbanos, por otro; todo ello mediatizado por la dimensión local y el componente de territorialidad.

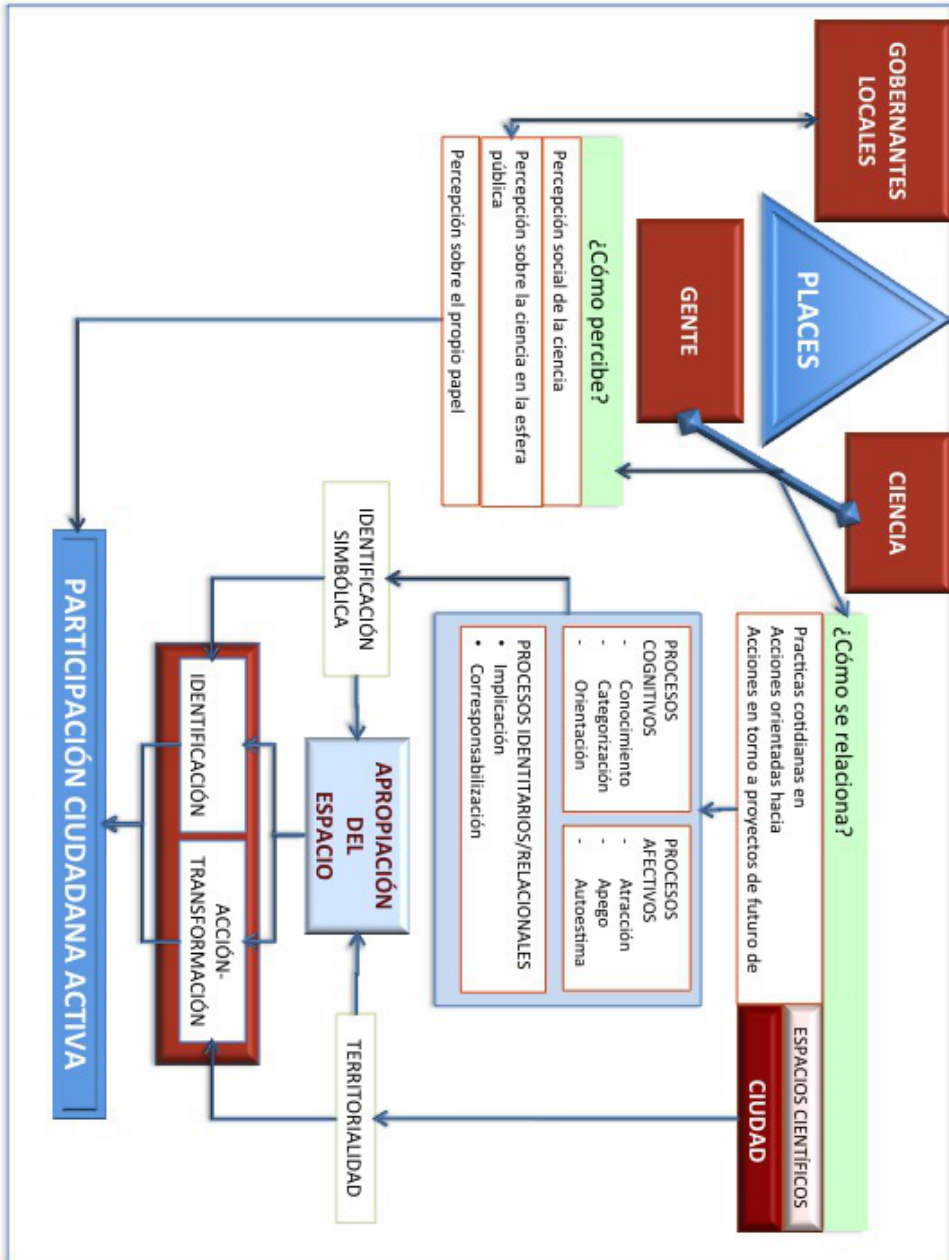
Nuestro punto de partida fueron los siguientes interrogantes: ¿Cómo se percibe socialmente la ciencia en la ciudad? y ¿cómo se relacionan sus habitantes con los espacios científicos? Entendemos que ambas preguntas están en la base para la comprensión del grado de participación ciudadana que cabe esperarse en una apuesta de futuro como la que se planteaba en este caso: reconstruir el entorno urbano como espacio de cultura científica.

Una noción conceptual se nos mostraba ineludible como paradigma adecuado para aportar claves interpretativas, a saber, la de apropiación de espacios por parte de la ciudadanía como componente vinculado con la participación ciudadana activa.

Como se recoge en la figura 1, entendemos que la participación ciudadana activa tiene tres componentes básicos, uno de percepción, otro de identificación (simbólica) y un tercero de acción (social), estrechamente ligados, pero abordables por separado.

¹ El proceso de implantación y los resultados obtenidos se comparten con el resto de ciudades participantes a través de la plataforma OPEN PLACES (<www.openplaces.eu>).

FIGURA 1: APROXIMACIÓN CONCEPTUAL AL ESTUDIO DEL PROCESO DE *PLACES MAKING*



Fuente: Elaboración propia, a partir de Vidal y Pol (2005).

El sistema perceptivo-receptivo de la ciudadanía (Pascual Esteve, 2011: 178) ha sido tradicionalmente un factor poco considerado hasta décadas recientes en el análisis de las dinámicas urbanas y en general en el diseño de planes territoriales. Incluso empieza a calar en materia de gobernanza. No obstante, el sistema de gobierno dominante tiene más que ver todavía con un gerencialismo donde la invitación a la ciudadanía a participar es solo un maquillaje, o una escenografía en pos de coartada justificadora o rentabilidad política, alejado pues de una gobernanza democrática interiorizada. Así, la concepción instrumentalista de participación se muestra más como una orientación de la inversión de los recursos públicos, que como construcción e implicación de la ciudadanía.

A pesar de ello, es meritorio encontrar casos que contradicen esas realidades y marcan tendencias. El derecho a la ciudad reclamado por Lefebvre (1969, 1974) está cada día más presente tanto en las políticas urbanas como en los movimientos sociales; ambos tienen a las ciudades como escenario de despliegue y es ahí donde se libra esa batalla dialéctica entre las fuerzas dominantes instituidas que ordenan los espacios y los movimientos reivindicativos instituyentes que reclaman protagonismo y plantan cara. Ello sería expresión de esa disputa permanente que caracteriza las dinámicas de la “microfísica del poder”, en términos de Foucault (1979, 1980).

La participación ciudadana en las decisiones políticas que afectan directamente al entorno de la gente (urbanismo participativo o presupuestos participativos, entre otros) se ha incorporado con notorio retraso en España con respecto al resto de Europa. No obstante, el poder de la gente de significar los espacios y de rebelarse contra los usos impuestos en los espacios públicos concretamente, ha existido a pesar de las corrientes de gobernanza que la han ignorado y relegado en los procesos decisionales. Su espacio de desarrollo por excelencia es, como no podía ser de otra forma, el escenario local, donde el ciudadano-gobernado se ubica más próximo a los gobernantes.

En el caso concreto que se expone, nos encontramos ante un entorno urbano singular para el análisis de lo local donde la combinación de ciertos rasgos incorpora matices interesantes, a saber, primero, el tamaño de la ciudad que enfatiza la dimensión local-comunitaria (Teruel es la capital de provincia española de menor tamaño con una población de 35.961 habitantes en 2013, según el INE); segundo, una población significativamente envejecida dado que el 17,71% se ubicaba en la franja de 65 o más (ello nos sugiere la aproximación a la participación ciudadana como indicador de calidad de vida); tercero, una administración local sin tradición de planificación abierta y dialogada (el reglamento de participación ciudadana se ha consensuado y aprobado en fechas recientes); y cuarto y último, la presencia de instituciones de carácter científico de reconocido prestigio muy orientadas a la ciudadanía. En este sentido y dada su condición de capital provincial, dispone de una amplia diversidad de espacios con usos diferenciados en los que se dan además ciertas condiciones de posibilidad para un desarrollo de la actividad científica, fruto de la apuesta puntual política vertebradora aragonesa que ha

ubicado en la ciudad importantes espacios de carácter científico como “Dinópolis”, orientado al geoturismo, o el CEFCA (Centro de Estudios de la Física del Cosmos de Aragón), centrado en el astroturismo —ambos combinan en su quehacer la dimensión más científica junto con la divulgativa y lúdica—.

Los usos y acciones de la gente en relación con la ciencia y los espacios que la sostienen son la clave para la definición de una ciudad como de cultura científica. Inicialmente podemos pensar que la cultura científica de la ciudad depende entre otros, de dos elementos relevantes, la cantidad y calidad de la oferta científica y el nivel formativo de sus habitantes. Sin embargo, la frecuencia y calidad de esas acciones y usos espaciales están relacionados por un lado, con las percepciones, los significados y las expectativas de los ciudadanos y por otro, con el cómo interpretan su propio papel en el proceso cultural.

Aproximarnos a ese mundo perceptivo y relacional fue el objetivo de nuestro estudio que de entrada ya se veía metodológicamente dificultado, tanto por cuestiones presupuestarias y temporales, como conceptuales. Se trataba de activar un proceso de “participación social” con toda la problemática y límites que tales procesos conllevan dado que conjugábamos manifestaciones verbales de entrevistados seleccionados por los propios investigadores (a partir de un muestreo teóricamente conducido en los términos que Glaser y Strauss ya establecieron en 1967), como de participantes voluntarios (especialmente motivados por lo tanto y de una manera u otra posiblemente con una particular cercanía a la actividad científica local). Lógicamente se imponía una buena dosis de cautela en la utilización de tales datos ante los sesgos que dicho enfoque introduce.

Como paso previo a la elaboración de un cuestionario se diseñó un guión de entrevista (parcialmente diferente en función de los entrevistados) y se realizaron diez entrevistas semiestructuradas a relevantes actores implicados, todos ellos representantes de instituciones locales: tres responsables de instituciones culturales científicas, tres de la política local y otros cuatro representantes de instituciones socioeconómicas locales. Se transcribieron, codificaron y analizaron con el objeto primordial de proceder a diseñar un cuestionario más afinado y contextualizado. Asimismo, se tomaron como referencia los indicadores que vienen siendo aplicados en los estudios de percepción social de la ciencia (López Cerezo *et al.*, 2009), de modo que la herramienta de consulta constaba de 16 preguntas —4 de ellas abierta, 4 semiabiertas y 8 cerradas, además de aquellas en que se solicitaban datos personales incluyendo variables sociodemográficas tales como edad, sexo, nivel de estudios u ocupación, así como el lugar de nacimiento, y la pertenencia a asociaciones o colectivos locales—. Las preguntas giraban en torno a cuatro tipos de interrogantes: 1) la cultura científica de los sujetos participantes y su relación con los espacios científicos; 2) las valoraciones acerca de los niveles de cultura científica de la ciudad y del papel de la ciencia en Teruel; 3) aspectos relacionados con los objetivos, líneas estratégicas, actuaciones y resultados que, a juicio de los participantes,

debería tener la actividad científica y tecnológica para la ciudad; y 4) el nivel de identificación con la actividad científica turolense y su opinión sobre el papel individual o comunitario en la redefinición urbana.

El diseño del proceso de recogida de datos no se planteó contemplando decisiones muestrales basadas en el criterio de representatividad estadística, sino en torno al de significatividad. Igualmente entendíamos que era necesario, dado la naturaleza inherente de la propia temática, dar la voz a cuantos quisieran participar en el proceso, tanto por canales institucionalizados (entidades y asociaciones fundamentalmente), como por otras vías (de modo directo con los investigadores o por internet).

La herramienta de consulta podía rellenarse tanto en formato papel (se distribuyó —y recogió—, por toda la ciudad a través de asociaciones, comercios, e instituciones de todo tipo), como en soporte digital, mediante un formulario realizado utilizando la herramienta Google Drive. Se pretendía que tanto la ciudadanía organizada como la no organizada tuviese la oportunidad de manifestar su opinión. El proceso de distribución de cuestionarios estuvo precedido y acompañado de sesiones de información y divulgación en diferentes foros (el Consejo local de participación ciudadana por ejemplo) y fue posible gracias a la colaboración de los medios de comunicación local (destacable fue el papel de la prensa y la radio).

El cuestionario fue finalmente contestado por un total de 656 residentes en la ciudad, mayores de 16 años. Desde nuestro punto de vista era un subgrupo numeroso y relevante (eso sí, con un perfil más bien joven, cualificado y motivado) que, aun no representando estadísticamente el universo de medida (turolenses mayores de 16 años), podía aportar información muy significativa (sobre todo a través de las preguntas abiertas), para, con la debida cautela y la voluntad de buscar el mayor grado de rigor metodológico posible, avanzar en nuestro objetivo: un mayor conocimiento de los facilitadores y obstaculizadores para una participación ciudadana activa en el proceso de construcción colectiva de los espacios urbanos, poniendo especial atención en este caso en los espacios de cultura científica.

2. Percepciones: la gente, lo público y la ciencia

2.1. Percepción social de la ciencia y cultura científica

La presencia de la actividad científica y tecnológica en las sociedades actuales se extiende a la casi totalidad de las esferas de la vida cotidiana: la educación, la salud, la alimentación, el transporte, la vivienda, el ocio, el trabajo, la economía y el trabajo. En contraposición a ello, las investigaciones señalan el desinterés, incluso entre los jóvenes, por los temas científicos (Gil Pérez *et al.*, 2005), e incluso han llegado a considerar imposible la alfabetización científica del conjunto de la ciudadanía (Gil y Vilches,

2004). Sin embargo, las encuestas confirman que hay un parte importante de la población con un elevado interés informativo en torno a los temas de ciencia y tecnología. Esa tendencia es la primera constatación en nuestro análisis con respecto al subgrupo local analizado. La mayoría de los participantes (67%) declaraba que se informaba con una frecuencia elevada sobre temas relacionados con la ciencia y la tecnología. Y un porcentaje muy similar mostraba una necesidad informativa al respecto, que querían satisfacer a través sobre todo de dos medios: Internet y las redes sociales. También estas cifras confirman la tendencia general entre los españoles, además de la hegemonía de las redes sociales como canal de información científica entre los menores de 25 años (FEYCT, 2012).

El alto nivel de interés por la ciencia y la valoración de los diferentes medios estaría asociado, por una parte, a la composición de nuestra muestra —con un 44% de los participantes ubicados en la franja de edad joven, entre 16 y 35 años— así como a la importante presencia de graduados universitarios (un 51%) y de nivel medio superior (bachillerato, 26% y formación profesional, 9%). Por otro lado, —sobre todo en estos perfiles específicos— tendría que ver con la tendencia a la superación de un enfoque de divulgación unidireccional en la información sobre ciencia y tecnología, y el establecimiento de una perspectiva relacional de la misma, facilitada en el caso de Internet por la multimedialidad y la interactividad propias de esta.

Estamos como plantea Fayard (2004: 20-22) ante un cambio paradigmático (de un modelo divulgativo asentado en una concepción pedagógica y unidireccional, a otro de mediatización bidireccional), que se corresponde a su vez con el incremento en los niveles de importancia de la percepción pública de la ciencia y con el aumento del impacto de la ciencia y la tecnología en las más variadas dimensiones sociales. El interés aparece vinculado, además, a tres cuestiones interrelacionadas: la preocupación de la comunidad científica por mantener niveles de financiamiento público necesarios, el surgimiento de movimientos y organizaciones sociales críticos al desarrollo tecnocientífico y el diseño de políticas públicas dirigidas a actuar sobre la comprensión social de la ciencia y la sensibilización ciudadana al respecto (Polino *et al.*, 2003).

La tendencia de la ciudadanía a preferir una comunicación de la ciencia de carácter bidireccional y más protagónica, se confirma también en nuestro caso con propuestas que deben comprenderse tanto en el marco de ese cambio de paradigma en la comunicación para la ciencia —desde uno verticalista de divulgación hacia otro bidireccional que busca compartir, implicar y democratizar—, como en la relevancia que se otorga, en el contexto del caso analizado, a lo local. La preferencia por espacios de comunicación presencial y posibilitadores del “cara a cara”, se encuentra directamente asociado a un significativo sentido de lo comunitario y al deseo de reapropiación de los entornos urbanos como “polis” más que como “ciudades análogas” (Boddy en Sorkin, 2004: 145-176) o entornos simulados. Esta preferencia de nuestra sociedad por la simulación antes que por la realidad es quizás una de las observaciones permanentes en la teoría

cultural de nuestro tiempo que vincula a Baudrillard (1978) con Venturi, sin olvidar a Debord (2002). Todos estos autores han hecho referencia a la transformación de muchas ciudades en ciudades-parques temáticos; entornos aparentemente amigables pero programados, rígidos, controladores de la acción social y limitadores de la interacción interpersonal. La respuesta reactiva a estas transformaciones urbanas sería la reclamación del retorno a urbanidades de socialidades presenciales, a la ciudad democrática, la de la democracia de calidad.

2.2. ¿Los espacios científicos son lugares públicos?

En nuestro estudio, la población local consultada considera —mayoritariamente— que lo concerniente a la ciencia entra dentro del ámbito de los asuntos de interés general para la comunidad y que por ello deben ser de atención obligada por parte de las administraciones públicas. En ese sentido son asumidos como “públicos”, pero existen otros matices en la construcción social de la ciencia atendiendo al par conceptual “público-privado” que merecen nuestra atención, especialmente para entender cuál es el papel que se auto-atribuye y quiere jugar la ciudadanía.

El par conceptual “público-privado” plantea una diferenciación confusa y potencialmente inconducente, como plantean Bobbio (1987) o Weintraub (1997), quienes lo consideran la gran dicotomía del pensamiento político, pero también una herramienta ineludible del análisis sociológico y político y de la reflexión moral. Siguiendo el análisis de Rabotnikof (s/f: 4), de manera general se pueden señalar tres criterios heterogéneos para el trazado de dicha distinción. El primero es la referencia al colectivo o a la dimensión individual. En tanto en cuanto lo público se vincula con lo concerniente a todo el pueblo, al colectivo, se aproxima a la noción de estado; volviéndose progresivamente sinónimo de “político”. Como oposición, lo privado se remitiría a lo que se sustrae a ese poder público, al ser singular y particular.

El segundo criterio se refiere a la visibilidad versus el ocultamiento, y por lo tanto a lo manifiesto o, por el contrario, a lo secreto. Aquí, la connotación espacial es clara, apreciándose un tránsito desde lo más público o expuesto a todos, a lo más protegido. El tercer criterio que apunta la autora es el de la apertura-clausura. En este caso, público designa lo que es accesible y abierto a todos, en oposición a lo privado, aquí entendido como lo que se sustrae a la disposición de los otros.

Pues bien, en las manifestaciones de los encuestados y entrevistados en relación con la ciencia y los espacios científicos se da un claro ejemplo de no coincidencia de dichos criterios y de semánticas confusas en relación con el citado par conceptual, al combinar representaciones sociales que mezclan atributos tanto de uno como de otro en su referencia a lo científico. Por un lado, se asume la práctica científica como práctica pública, asimilándose según el primer criterio trazador de diferencias, con lo colectivo, y remitiendo al bien general. Sin embargo, si atendemos al segundo criterio, las

prácticas vinculadas con la ciencia y la tecnología no tienen lugar ante la mirada de los otros, ni se consideran políticas (al considerar que deben estar al margen de injerencias gubernamentales), ni se les reconoce como de accesibilidad generalizada (también hay que destacar que las barreras espaciales son en ocasiones establecidas por las instituciones, pero en otros casos no son de índole físico sino psicológico y a menudo ficticias). Observamos pues, que se les confiere más atributos próximos a lo privado que a lo público, al menos desde esa connotación espacial que se deriva de este segundo criterio diferenciador.

Igualmente, lo científico se asimila hoy con rasgos y atributos que atendiendo al tercer criterio considerado se corresponderían con lo privado. De esta manera, lo público (se entiende generalizadamente que la ciencia lo es), que “debería” ser abierto a todos, ha sido sin embargo sustraído a la disposición de todos, reforzando la idea del acrecentamiento de la brecha entre lo que corresponde a la esfera pública y la ciudadanía: el declive del espacio público anticipado por Sennett (1974), la ocupación de lo público por los asuntos privados que evidenciaba Bauman (1999) o la suplantación de los espacios de lugares por los espacios de flujos sobre la que llamaba la atención Castells (2005). Este discurso coincide con lo que Goffman (1963) llamaba línea reflexiva de reivindicación de una esfera de lo público en la tradición participacionista o cívica, una de las principales perspectivas de aproximación a la revisión de la distinción público-privado, que retomamos en breve.

La otra perspectiva, aborda la distinción público-privado entendida como oposición entre estado y mercado, esto es, sector público y sector privado. Este contexto de debate emerge en nuestro estudio al plantear a los participantes cuestiones como la responsabilidad de la financiación y el sostenimiento de las prácticas y espacios científicos. La mayoría de ellos están definitivamente “de acuerdo” —e incluso “totalmente de acuerdo”, que es la respuesta más frecuente en este caso— con considerar que las instituciones científicas de la ciudad necesitan más recursos públicos. Esta perspectiva responsabiliza de la situación de la ciencia a lo público (a las instituciones políticas y la administración) y exonera a lo privado (mercado y entidades privadas). Dicha afirmación se confirma con la tendencia mayoritaria a estar “en desacuerdo” e incluso “totalmente en desacuerdo” —respuesta más frecuente en este punto— con el hecho de que estas instituciones deberían financiarse con recursos privados. El nivel de consenso en la posición de los encuestados frente a estas dos afirmaciones es muy similar en ambos casos.

Como muestra de la complejidad antes mencionada, la ciencia y todo lo que le concierne (pese a esas connotaciones de privación y privacidad que a menudo ponen de manifiesto los encuestados) se entiende pues como un asunto público de interés general, mostrándose una tendencia a manifestarse la primera perspectiva a la que aludíamos, la “cívica”. La perspectiva cívica supone la recuperación de una “esfera de lo público” pensada en términos de ciudadanía y participación, bajo el modelo de un tipo

de comunidad diferente del mercado y del estado y diferenciada también del ámbito privado, y en este caso en absoluto ligada a él. El ámbito de lo público es aquí el ámbito de participación en las decisiones colectivas, en un plano de igualdad y solidaridad cívica. Lo político-público significaría desde esta perspectiva habermasiana, que también ha emergido en las manifestaciones, discusión, participación, deliberación, voluntad y opinión colectiva, recuperando la idea de *res publica* que implica los tres sentidos que venimos considerando: objeto de bien común, visibilidad y accesibilidad.

En cuanto al primero, es claro que se considera a la ciencia como objeto de bien general, y así se manifiesta al reclamar la responsabilidad gubernamental y estatal en su financiación y sostenimiento. Pero en relación con los otros, visibilidad y accesibilidad, no puede decirse que sean compartidas por la población. De tal forma que no se termina de ver a estos espacios como “lugares públicos”, o no al menos tal y como los dibujan Elias, Sennet o Goffman al caracterizarlos como entornos de sociabilidad fluida.

Desde este abordaje, las formas en las que se desarrolla la sociabilidad es lo que marcaría la diferencia en la conceptualización de lo público-privado, de modo que los espacios públicos distan notablemente tanto de las estructuras formales organizacionales como de los ámbitos privados de lo doméstico-familiar, continuum por el que transita esa sociabilidad. Desde esta perspectiva los entornos científicos se conforman como estructuras organizacionales notablemente burocratizadas y poco propicias a la *civil inattention* goffmaniana (espacios de sociabilidad, de visibilidad recíproca, que activan conductas públicas, relaciones colectivas y contribuyen a sostener la identidad personal), pese a que el sentido de su existencia se vincule directamente con el servicio “público”.

Nos hemos encontrado pues con una parte de la ciudadanía que no identifica estos espacios como lugares públicos (por su concepción de que no son accesibles, y por la poca visibilidad de sus prácticas); pero sin embargo, los identifican perfectamente con lo público al entender que son de interés colectivo y comunitario y consecuentemente de competencia y responsabilidad gubernamental.

2.3. Autopercepción acerca del papel que corresponde a la ciudadanía

Estrechamente vinculado con lo anterior emerge el asunto acerca de cómo se percibe la gente en su relación con la ciencia y los espacios científicos, y cómo interpreta el papel que le corresponde o puede corresponderle en esa interacción. En parte por la gran heterogeneidad y dispersión de entornos asociados con la generación y divulgación científico-tecnológica, y en parte por la lejanía y ajenidad con la que los perciben los ciudadanos, no puede decirse que en el presente se manifieste una implicación de la ciudadanía ni una corresponsabilidad (ni siquiera en el subgrupo analizado más motivado y cercano).

Ese sentido de lo público como colectivo que mencionábamos, y que en ocasiones se torna retórica cívica reivindicativa, hace emerger otra paradoja al analizar el papel individual y colectivo que los participantes se atribuyen a sí mismos en el proceso: La paradoja de la coexistencia de la reclamación de un papel más protagónico en la esfera pública (también para abordar cuestiones como el papel de la ciencia en el desarrollo local) con la imposibilidad de dejar margen para asumir que la responsabilidad recae también en uno mismo, en cada ciudadano.

En tal sentido, han resultado significativas las diferencias entre las respuestas proporcionadas a qué hacer de forma colectiva e individual para contribuir al objetivo de consolidar la actividad científica local. Desde el punto de vista personal, vuelve a considerarse un obstáculo el desconocimiento, tanto en lo relativo al tejido de las instituciones científicas locales, como de formación general. En algunos casos, se insiste en la imagen de “expericidad” asociada a la ciencia ya mencionada, con lo cual escaparía a las posibilidades personales hacer alguna aportación para quienes están fuera de ese área. Los sujetos perciben una distancia personal respecto a la actividad científica y, en consecuencia, si bien se identifican con un proyecto local que incluya la misma al entender que es “bueno” para su ciudad, sienten que su participación o aportación al mismo es limitada.

Nos encontraríamos con una enajenación doble de la ciudadanía, por parte tanto de los expertos (donde descansa el diseño y control) como de los políticos: enajenación como ciudadanos en la construcción de la ciudad, por parte de estos últimos y enajenación en la construcción del conocimiento científico, por parte de los primeros (Morin, 1986).

Numerosos individuos reconocen la necesidad de una más elevada implicación personal, de naturaleza comunicativa (difusión), conductual (participación activa), o emocional, mediante la coadyuvación en la sensibilización del resto conciudadanos, y mediante su contribución a fomentar la querencia de la ciudadanía por la ciencia, como requisito imprescindible para avanzar en este propósito. Pero en la mayoría, la aportación individual, se concibe solo desde la colaboración con las instituciones públicas y los centros científicos y las actividades realizadas por las mismas, reproduciendo así esquemas de la democracia representativa, todavía lejanos a modelos democráticos deliberativos.

En el deber-hacer colectivo, se subraya la dimensión económica y, en particular, la cuestión laboral, con la creación de empleo asociado a la actividad científica —cuestión que se presenta influenciada por el contexto de situación de crisis económica y de elevadas tasas de desempleo—, se reitera la necesidad de más coordinación y sinergia entre las instituciones científicas turolenses y de estas con las entidades públicas y privadas del tejido territorial, así como de una mayor articulación de la actividad científica en los planes de desarrollo local y se subrayan las dimensiones educativa y comunicativa como áreas de actuación colectiva (alfabetización científica y concienciación ciudadana).

3. Relaciones: la gente, los espacios científicos y la ciudad

3.1. La relación de la gente con los espacios científicos: procesos de identificación

El notable interés informativo respecto a los temas científicos que se ha observado entre los ciudadanos participantes en la consulta, no se corresponde sin embargo con un alto nivel de conocimiento de los espacios productores y/o divulgadores de la ciencia, ni con un alto grado de aproximación (que se encuentra en la base del apego a los lugares) a instituciones locales vinculadas a la ciencia y la tecnología, como sería esperable.

La mayoría de los encuestados visitan estas instituciones con poca frecuencia. Un 70% dicen visitar estas instituciones con una frecuencia baja mientras que solo un 28% manifiesta hacerlo con regularidad. Las respuestas explicativas serían la falta de tiempo (que sugiere una evidente escasez de vínculos de proximidad con dichos espacios y la priorización de uso de otros), la falta de información y divulgación sobre sus actividades, el estatismo de la oferta, e incluso, el desconocimiento de si es posible visitarlas.

El conocimiento, la querencia y la interacción con un entorno son niveles empíricos complementarios y necesarios como claves explicativas de los modos de apropiación espacial que hemos ido rastreando a partir del modelo dual que proponen Vidal y Pol (2005). Resulta ineludible para entender el proceso de apropiación la consideración de la mediatización de procesos cognitivos y afectivo-emocionales que determinan el establecimiento de los vínculos entre los ciudadanos y sus entornos. La inexistencia de acción que active y mantenga ese grado de proximidad que genera el apego explica que determinadas personas vivan ajenas a espacios públicos de la ciudad en los que no se reconocen. Además es recurrente la percepción de que no se puede acceder a estas instituciones. La autoexclusión, el reconocimiento del desconocimiento de los lenguajes empleados o la falta de conciencia de la posibilidad de interacción anulan cualquier tipo de aproximación a los espacios que los contienen y de generación de vínculos cognitivos en primera instancia.

Graumann (1983) distinguía tres procesos dinámicos esenciales en los procesos de conformación de identidades: identificar el entorno, ser identificado por el entorno e identificarse con el entorno. En nuestro caso, hemos observado que no se da de manera clara ni siquiera el primero de ellos, que alude al reconocimiento, conocimiento, categorización, orientación, etc.

El hecho de visitar un espacio científico es una acción social que encierra en sí misma una bidimensionalidad clara: actúa como causa (dimensión causal) y se conforma a su vez como efecto o consecuencia (dimensión efectual). En la medida en que un mayor número de instituciones sean asociadas a esta actividad, más posibilidades habrá de que los sujetos visiten más frecuentemente este tipo de instituciones; a su vez una mayor interacción con dichos espacios propiciará el incremento de las interacciones.

Estamos, en consecuencia, ante una relación directa entre percepción acerca de lo que es (o no) científico, la valoración acerca de la frecuencia con que se asiste a centros de cultura científica y el mismo acto de interactuar con dichos espacios. Así este proceso de reconocimiento cognitivo es esencial en el proceso de apropiación de estos espacios con un uso definido “a priori” y a menudo carente de sentido para los ciudadanos.

En relación con el segundo de los procesos dinámicos que Graumann distinguía, a saber, la identificación *por* el entorno, encontramos manifestaciones de sujetos que en las entrevistas incluyen referencias de reproche al modo en que se cargan de significado y activan estos espacios (“de arriba abajo”), a la orientación que desde las instancias políticas se les confiere (marcada orientación hacia visitantes y turistas), y al papel que se reserva a la población local (ajenos a procesos decisionales). En este sentido, Pol (1997) diferencia la presencia de una doble fuente de activación: desde instancias de poder (“simbolismo a priori”), o desde la propia comunidad (“simbolismo a posteriori”). En este segundo caso, será la comunidad quien transforme el significado inicial en otros reelaborados, de forma dialéctica, dinámica, sostenida y mediatizada por el propio proceso de apropiación. Esta activación a la que nos estamos refiriendo encuentra un contexto más acomodable en el caso de los lugares públicos tradicionales, como calles, plazas o entornos abiertos permanentemente recorridos y significados por la gente. Por el contrario, es difícil imaginarse procesos de apropiación de espacios científicos, que puedan ser impulsados desde abajo. La dificultad reside en la propia naturaleza de lo científico, en sus lenguajes y en el marco institucional exclusivo en el que se genera (permanentemente bajo el control de los expertos). Ya en los primeros desarrollos democráticos en Europa, se ponía de relieve esa compleja comunión de la que estamos hablando. En una elocuente y brillante defensa de la democracia ateniense, Platón (2005) concluía —poniéndolo en boca de Protágoras— que “en Atenas, cuando se trata de una ciencia (como la medicina) escuchan solamente a los expertos, pero cuando se trata del gobierno de la ciudad, atienden a todos”. En cualquier caso, pensamos que al menos deben propiciarse mecanismos de creación de significados consensuados y participados; es decir, simbolismos a posteriori, conjuntamente fomentados.

Las citadas manifestaciones de reivindicación del local no deben entenderse exactamente como una renuncia a la “ciudadanía cívica”, que incluye a todos los que transitan o pueblan la ciudad en términos de igualdad, y a ese cosmopolitanismo que está en la base de la reivindicación al derecho a la ciudad (Correa, 2008). Se sigue reprochando a las instituciones “su” distancia, porque realmente lo que se está evidenciando entre otras cosas es la privación de la ciudadanía de la capacidad decisional que se activa y fiscaliza por parte de los gobernantes en el momento del diseño, ejecución o evaluación de las políticas de desarrollo local, máxime cuando estas implican movimientos transformadores de la vida urbana y la identidad territorial. El reconocimiento mutuo y la reciprocidad desencadenan los procesos afectivo-emocionales que subyacen a la identificación simbólica. Tal y como planteaba Corraliza (2000) es la experiencia emo-

cional en los lugares (sumada a nuestra capacidad rememorativa), la que conforma significados capaces de provocar procesos relacionales activos e identitarios.

En nuestro caso hemos descubierto que los vínculos que los turolenses participantes en la consulta pueden tener con estos espacios no tienen una procedencia de índole cognitiva (conocimiento suficiente) ni afectiva (experiencia continuada y significada). Los vínculos tienen un origen más comunitario y territorial, de modo que la dimensión local mediatiza y activa de modo indirecto los vínculos entre ciudadanía y los espacios científicos, no tanto por su naturaleza cuanto por su reconocimiento como potenciales referentes identitarios de la comunidad.

El tercer proceso que destaca Graumann es el de identificarse *con* el entorno, que es el que está más directamente ligado con la aparición de acciones orientadas hacia él. Solo una persona de cada tres verbaliza algún grado de proximidad y vínculo activo con dichos espacios. Las personas que visitan estas instituciones con mayor frecuencia, lo hacen motivados en primer lugar, por un interés personal, al considerarse esta una opción interesante y atrayente de ocio o una forma de aumentar su nivel cultural, o bien, por el desempeño de actividades profesionales vinculadas directa o indirectamente con la investigación —lo cual supone un mayor interés por esta actividad, entendida incluso en términos de sector económico o laboral—. En este caso resalta el carácter instrumental y funcional ligado a las actividades y espacios científicos y tiene sentido recordar la noción de *affordance* de Gibson (1979), como uso potencial de un objeto en su relación con el entorno, “potencialidad” u “oportunidad”, donde sobresale la percepción de lo que se puede hacer en dichos espacios y su posibilidad de uso (Vidal y Pol, 2005: 286).

Este subgrupo es una parte de la población participante muy vinculada (motivada intrínseca o extrínsecamente) que declara no tener de hecho mecanismos efectivos de participación en las instituciones científicas locales, ni posibilidad de participar en procesos decisionales a este respecto y que podría, sabría y querría tener un papel más activo.

3.2. La relación de la gente con su ciudad: acción-transformación

Hemos hipotetizado que los lugares con significado parten de la activación de procesos cognitivos y afectivos a través de las relaciones sociales en y con el entorno (dimensión local), pero hay que observar que se hallan ubicados geográficamente en un contexto socioeconómico y cultural (dimensional geográfica) que es el que proporciona lo que Gustafson (2001) denomina “identidad territorial subjetiva”.

El primer argumento en defensa de esta hipótesis de la identificación territorial como principal variable explicativa del posicionamiento de la ciudadanía consultada ante PLACES (además de la elevada consideración en que se tiene a la capacidad de la ciencia como transformadora de la realidad social), vendría sustentado por los altos

niveles de identificación de la población local consultada con el principal objetivo propuesto en el proyecto PLACES: hacer de Teruel una ciudad de cultura científica. No obstante, esta actitud de los participantes en la consulta debe ser interpretada más como expresión del deseo de los individuos con mayor motivación y cercanía respecto a la actividad científica local y, precisamente por ello, serían quienes mayor interés tendrían en construir, de manera participada, una ciudad de cultura científica. Si bien esta motivación constituye un sesgo para la posibilidad de generalización de resultados de la consulta, es relevante para un diagnóstico que busca precisamente indagar en los ejes y mediaciones que pueden potenciar el objetivo mencionado, articulándose este como un deseo colectivo local.

Más de la mitad de los encuestados (66%) declaran sentirse identificados con ese objetivo, por razones vinculadas con la significativa contribución que puede realizar la ciencia al desarrollo social, económico y cultural; es decir con la dimensión local y territorial. En cambio, el posicionamiento de los sujetos que no se identifican con este propósito, apunta en primer lugar a una dimensión informativa y comunicativa (falta de información, o de conocimientos), ya abordada, y en segundo lugar a una dimensión (des)afectiva no tanto conectada con los espacios científicos en sí, cuanto focalizada hacia la propia ciudad (la percepción de que es poco factible hacer de Teruel una ciudad con cultura científica; poco probable motivarla/movilizarla en torno a tal propósito; es decir percibir bajos niveles de implicación ciudadana y escaso sentido de pertenencia/implicación respecto al mismo). Se trata de respuestas de valencia negativa que traslucen falta de confianza y victimismo, en lugar de atracción, apego por el lugar y por la comunidad (*place attachment-community attachment*)² o autoestima: son respuestas que muestran un posicionamiento ciudadano que necesariamente hay que seguir analizando para completar la interpretación de la realidad que describimos.

La complejidad inherente a la dimensión participativa y su vinculación con la actividad científica se confirma con el hecho de que, a pesar de esa tendencia de signo contrario, al mismo tiempo, hay una opinión abrumadoramente mayoritaria (85%) de que Teruel debería apostar por el desarrollo científico y tecnológico como motor de desarrollo local, un porcentaje muy similar al de los españoles en general (FECYT, 2012).

En nuestro caso, este posicionamiento además se corresponde con la mayoritaria opinión de que la aportación de la ciencia y la tecnología al desarrollo local debería ser mayor a como ha sido hasta ahora. Los muy bajos niveles de indiferencia o de opinión negativa respecto a este objetivo, muestran esa visión positiva del mismo. Pero se trata

² Para profundizar en la noción de *place attachment* se sugiere consultar Hidalgo, (1998), y Gustafson, (2001, 2014), que retoman la noción de “apego a la comunidad”, *community attachment*, concepto que se desarrolló desde la Sociología Urbana estadounidense de los 70, de la mano de Kasarda y Janowitz, (1974); estos a su vez partían de la distinción conceptual *gemeinschaft/gesellschaft* de Toennies y los análisis de Simmel y la tradición de la Escuela de Chicago.

de un compromiso de carácter mayoritariamente social, que no implica una corresponsabilización personal, como se ha puesto de manifiesto. La diferencia de casi 20 puntos porcentuales entre quienes consideran que Teruel debería apostar por el desarrollo científico como motor de desarrollo local (85%) con respecto a los que declaran sentirse identificados o muy identificados con hacer de Teruel una ciudad de cultura científica (66%) confirma que, para ciertos sujetos, dicha apuesta no los implica de manera directa (y eso que estamos frente a un subgrupo motivado de marcado perfil cualificado). Hay en este caso una similitud en ese comportamiento distinto si atendemos a niveles actoriales, es decir, entre lo social-institucional y lo personal, con la tendencia nacional a considerar de manera mayoritaria que las instituciones públicas deben dedicar más recursos a la ciencia, pero apenas el 40% de los españoles, de manera individual, *estaría dispuesto a donar dinero a la ciencia*, por ejemplo (FECYT, 2012).

La percepción social de los sujetos acerca de la ciencia, en el caso analizado, se encuentra mediada de manera central por las valoraciones que hacen estos de la actividad científica y tecnológica en su contexto local. Al mismo tiempo, esta dimensión también resulta una mediación relevante en la comprensión que expresan las personas acerca de su propia participación e implicación en acciones que tengan como propósito lograr una mayor presencia de esta actividad en el escenario de la localidad y reforzar la imagen de Teruel como una ciudad de ciencia.

El sentido de pertenencia es una de las dimensiones centrales en la configuración de ese entramado tridimensional que, a juicio de Rebellato (2000), conforma la participación: formar parte, tener parte y tomar parte. El formar parte de un determinado proceso supone la base precisamente para el despliegue de las dinámicas asociadas al sentimiento de pertenencia, el germen del compromiso y la responsabilidad con el todo en el cual los individuos se sienten incluidos. Precisamente, la participación ciudadana y la democratización de la ciencia y la tecnología, como se ha señalado, han sido propósitos en los estudios sobre percepción pública y cultura científica a partir de la década de los 90. Ello se suma a un interés sin precedentes de las instituciones gubernamentales por las políticas públicas, estrategias y acciones vinculadas a la cultura científica y tecnológica y, por otro, la centralidad adquirida del debate público en torno al papel y la función de la ciencia en las sociedades contemporáneas y, sobre todo, de la cuestión de la democracia tecnológica y el control social de los expertos. Así, se cuestiona la calidad de una democracia en la cual la ciudadanía es descalificada por los expertos (Morin, 1986) y se considera la alfabetización científica como piedra de toque de la democratización tecnológica en una sociedad cada vez más tecnocrática (Levy-Leblond en Fayard, 2004).

La articulación entre cultura científica y participación ciudadana adquiere especial relevancia en un contexto local como el turolense. El escenario local sería donde se observaría una mayor presencia de los mecanismos de participación ciudadana, generalmente asociados a estrategias de mejora de la eficacia de la gestión, el incremento

de la legitimidad institucional o gubernamental o a la respuesta a demandas sociales que exigen dar voz a la ciudadanía en la definición de las políticas públicas locales (Font *et al.*, 2000). Según estos autores, en el mundo local, la participación ciudadanía encontraría un escenario especialmente privilegiado y, de hecho, la emergencia de mecanismos asociados a ella sería particularmente clara en el mismo. Esta especificidad estaría vinculada, por un lado, a la argumentación que considera imposible la democracia directa a gran escala (nacional, global), mientras sí la ve posible en el escenario local, según una fórmula que asocia el tipo de democracia a la dimensión cuantitativa y, por otro, a la proximidad que supone el sentido local con respecto a las cuestiones que afectan a los sujetos, lo cual provoca en estos una mayor disposición a la implicación y la participación activa y de calidad.

El primer aspecto relevante en la articulación entre cultura científica y dimensión local sería la valoración que realizan los sujetos participantes sobre la actividad tecnocientífica en su territorio. Esta valoración incluirá aspectos como la importancia que a su juicio tiene aquella para este, los criterios acerca de la presencia efectiva de la ciencia y la tecnología en la vida cotidiana de los individuos y su imagen sobre cuán avanzada está la ciudad en estos temas. Al respecto, la respuesta más frecuente (43%) es considerar a Teruel como una ciudad atrasada en temas de investigación científica, mientras que, en el extremo opuesto, la respuesta menos frecuente (6%) es calificarla como una ciudad adelantada en este aspecto. Un 36% opta por una valoración intermedia mientras que el 14% no tiene una opinión formada al respecto.

La fuerza de la evaluación negativa se explica, en muchos casos, a partir de una aplicación o extensión, al ámbito científico-tecnológico, de una imagen generalizada de Teruel como “ciudad atrasada en todo”. En consecuencia, los consultados perciben o suponen que también en este aspecto lo estará, sobre todo tratándose de una actividad inherentemente asociada al desarrollo. Además de este argumento, los sujetos también explican esta valoración a partir de razones que apuntan a distintas cuestiones de carácter político y económico (falta de apoyo a la investigación y a la promoción de una cultura científica por parte de las entidades tanto públicas como privadas), a otras como la falta articulación entre actividad científica y realidad local (administración, empresas, ciudadanos, espacios científicos), sin faltar también las respuestas que responsabilizan de ese atraso también a los propios habitantes de Teruel, y destacando aspectos como la escasa cultura científica de la población y la falta de interés de la ciudadanía por la ciencia, que se expresaría en el hecho de que no surjan más iniciativas vinculadas a la misma “desde abajo” (particulares, empresas, asociaciones), y de que las existentes se hayan promovido “desde arriba”, esto es, desde las instituciones.

Esta percepción general que se nos traslada sobre la ciencia en el ámbito local, se completa con las valoraciones acerca de las instituciones científicas turolenses, sobre la base de aspectos como la importancia de sus aportes para el desarrollo local o la utilidad social de los conocimientos que generan. En tal sentido, hay una tendencia a

valorar positivamente el impacto social de las instituciones científicas turolenses, si bien se considera que es mayor la utilidad social de sus conocimientos que su real aportación al desarrollo local (la contribución más esperada de la actividad científica estaría vinculada, en primer lugar, a la creación de puestos de trabajo, 74% de los consultados).

La dimensión local y geográfica se presenta, de esta forma, como una mediación fundamental en la configuración de la percepción social de la ciencia en Teruel y en la activación de significados en estos espacios de la ciudad, hasta el punto de que podría afirmarse que el verdadero componente que puede ser capaz de detonar mecanismos de participación ciudadana activa no es la identificación simbólica con los espacios sino el componente de territorialidad y la identificación simbólica con el entorno más amplio: la ciudad que los alberga.

Diferentes estudios sobre procesos de cambios urbanos y desarrollo local (Pascual Esteve, 2011: 207) resaltan algunos de los componentes que surgen en relación con el papel de la ciudadanía en la construcción participada del desarrollo local: la mayoría de los ciudadanos consideran que el futuro depende en alguna medida de ellos (condición necesaria aunque no suficiente), un amplio sentimiento de arraigo o pertenencia a un lugar, expectativas positivas hacia el futuro, confianza en el conjunto de la ciudadanía y en el papel de las instituciones y la convicción de que es posible la mejora de la cualificación de la propia ciudadanía y de la ciudad.

Como hemos visto, las manifestaciones de los ciudadanos participantes no refuerzan significativamente ni el primer componente ni el tercero, sin embargo denotan un elevado grado de aparición del tercero: la identificación con la ciudad. ¿Cómo pues invertir ese proceso, darle forma y generar la reapropiación de espacios fomentando un mayor grado de aproximación de la ciudadanía que está en la base de un proyecto de redefinición de la ciudad como ciudad de cultura científica? Lograr un compromiso en la labor de “hacer ciudad” en este entorno requiere ineludiblemente diseñar estrategias de comunicación y de motivación focalizadas en ese objetivo. Estas van mucho más allá de las que ya están en marcha de *place marketing* (Rainisto, 2003) y deben centrarse sobre todo en otras de carácter formativo y educativo. Otra cuestión es la imprescindible comprensión por parte de los gobernantes locales de la importancia de las respuestas comunicativas adecuadas y del ejercicio de un liderazgo democrático, que incluya la participación ciudadana sustantiva como dimensión central.

4. Conclusiones: algunas claves para avanzar hacia el *places making*

El estudio realizado en el marco de PLACES nos permitió acercarnos a algunas claves interpretativas en torno a la visión de una parte de la ciudadanía y su manera de entender el rol que podía jugar en la “construcción de su ciudad”, en este caso como ciudad de cultura científica.

El impacto de las transformaciones urbanas que se está dando desde hace décadas en otros lugares del mundo, se deja sentir en Teruel solo de manera amortiguada. Sorokin mencionaba tres rasgos característicos de dicho proceso: la pérdida de relaciones estables con la geografía local, física y cultural y la reducción del vínculo con el espacio, en primer lugar; la obsesión por la seguridad y el incremento de la vigilancia sobre los ciudadanos, unido a una mayor segregación urbana, en segundo lugar, y, finalmente, la tendencia a conformar entornos espectacularizados y simulados, a modo de parques temáticos (Sorokin, 2004: 11-13). En el caso de Teruel, y recordando la célebre frase de Victor Hugo “esto va a destruir lo otro”, cabe decir que lo otro todavía no ha destruido por completo esto, a la luz del importante peso que juega la territorialidad y la identidad urbana (asentada en el apego al lugar, *place attachment*, y apego a la comunidad, *community attachment*).

Por un lado, la percepción social de la ciencia entre los habitantes consultados de Teruel muestra una tendencia a reconocer la importancia social y económica de la dimensión científica y tecnológica. Esta relevancia, se corresponde con un elevado interés informativo de los sujetos por estos temas pero, al mismo tiempo, se contrapone paradójicamente con unos niveles bajos de (re)conocimiento y de interacción con los entornos que la acogen (reflejado también en los registros oficiales de visitas de estos lugares, a los que también tuvimos acceso).

Ese interés, por tanto, resulta de naturaleza básicamente comunicativa y, de hecho, una de las formas de participación que los sujetos reconocen de manera relevante como parte de su contribución individual a la cultura científica local, estará asociada a esta dimensión: la difusión de información sobre el quehacer científico-tecnológico local a través de sus redes sociales. Esta aportación se inserta en un contexto de cambio en la comunicación pública de la ciencia, confirmando que los sujetos ya no se limitan a una posición de receptores pasivos, según un modelo difusionista, sino que —por un lado— reclaman acciones de comunicación y —por otra— también se convierten en comunicadores en este tema. La preferencia por Internet y las redes sociales, con su inherente interactividad y multimedialidad, confirman ese cambio (aun considerando el perfil de la red de participantes).

Se han descrito igualmente las prácticas que la gente manifiesta desarrollar en estos espacios, así como las acciones que van orientadas hacia esos lugares, y las acciones en torno a proyectos de futuro que implican a estos espacios *en* la ciudad, siendo el componente territorial el que da fuerza al proyecto.

Por su parte, la dimensión afectiva (atracción, autoestima, apego...) en términos mayoritariamente positivos, viene activada no tanto desde los espacios científicos en sí, cuanto desde las experiencias en la ciudad que los acoge. Así lo afectivo que subyace a los procesos de apropiación de espacios y a procesos activos de implicación ciudadana, no se vincula en primera instancia a los espacios atendiendo a la naturaleza de sus elementos, necesidades que atienden o posibilidades que se les reconocen, sino más

bien al entorno local que los aglutina. El componente de territorialidad parece tener mayor peso que el de identificación simbólica con los espacios en sí. Eso se ha puesto de relieve en las manifestaciones de los sujetos con respecto a las acciones en torno a proyectos de futuro de los lugares en cuestión.

En ese sentido, la relación de los sujetos con la actividad científica local y sus espacios se ha mostrado compleja y, en cierta medida, incluso contradictoria. Por una parte, manifiestan una elevada identificación con el objetivo de apostar por la actividad científica como fuente de desarrollo local y, de hecho, consideran que su aportación al mismo debería ser mayor en el futuro. Sin embargo, frente a ello, esa identificación con el objetivo de convertir su localidad en una ciudad de cultura científica no se asume como una cuestión que los implique de manera directa y personal. En cierta forma, esto animaría a pensar en la permanencia de cierta representación social de la ciencia como algo propio de expertos, distante de los individuos, en lugar de como una cuestión cercana, práctica y concreta; como producto más que como proceso, desmitificado y abierto a las personas ordinarias (Domínguez-Gutiérrez, 2006).

La responsabilización institucional, predominante frente a la responsabilidad individual, mostraría una cierta deformación o deficiencia en la comprensión de la participación vinculada a la actividad científica en la localidad. Al respecto, la dimensión local resulta una mediación central en la articulación entre participación y cultura científica. El sentido de local contribuye tanto a la identificación de los sujetos con la actividad científica y con el desarrollo local basado en ella, como a la responsabilización de las instituciones públicas fundamentalmente (dada la debilidad de las organizaciones privadas locales con un mayor impacto de esa actividad).

Como hemos avanzado, en la dimensión emocional, por su parte, parecen articularse el sentido de pertenencia local y la sensibilización con el propósito de una mayor cultura científica en la ciudad. Si, efectivamente, la cultura científica no es un atributo individual sino social, entonces ello explica esa centralidad de la mediación de lo local-territorial en la configuración de aquella, sobre todo en un contexto como el analizado, donde aquel tiene especial importancia y densidad.

Al mismo tiempo, la condición local mediaría la contribución que los sujetos se plantean realizar a los procesos de configuración de la cultura científica colectiva, muy ligada a las redes sociales y comunicativas locales de los individuos. Finalmente, si —como se ha planteado (Gil y Vilches, 2006)— uno de los principales aportes de la ciencia a la cultura ciudadana es su contribución al desarrollo del espíritu crítico de los sujetos, entonces se puede considerar que la dimensión local, en este caso, actuaría como reforzamiento de esa contribución, puesto que el sentido de pertenencia local acentúa la crítica —tanto en sentido negativo como propositivo— a la dimensión científica y tecnológica de la realidad cotidiana inmediata de su ciudad. Y sin duda es un paso clave para la activación de esa participación ciudadana activa en torno a la que es necesario seguir profundizando desde la dimensión más empírica.

Pretender transformar y rediseñar espacios y ciudades sin contar con su gente es obviar un doble proceso dialógico y dialéctico: la gente significa los espacios que habita pero a la par estos la significan a ella. Esa bidireccionalidad retroalimentadora y transformadora emerge claramente en el proceso de apropiación, y también en el de participación ciudadana; ambos son transformadores en sí mismos. La percepción social de la ciencia y de las instituciones que la impulsan y los modos de relación y apropiación social de los espacios que la sustentan es a día de hoy un gran obstáculo en este camino. Además, tal y como han puesto de relieve algunos autores como Pascual Esteve (2011: 208), el convencimiento de que la responsabilidad no recae sobre sí mismo es un serio impedimento en estos procesos de construcción colectiva de entornos urbanos. Todo ello actúa como elementos obstaculizadores al entender que no se dan de modo aceptable las variables esenciales de los procesos de identificación simbólica de la gente con su entorno: (re)conocimiento, experiencias/acciones y corresponsabilización.

Se trataría pues de hacer más esfuerzos para incrementar el grado de aproximación de los ciudadanos a estos espacios como paso ineludible en el proceso de activación de la apropiación cultural colectiva y, a la par, en la revitalización de procesos democráticos participativos activos, asentando la apuesta en lo comunitario-territorial urbano, como nivel capaz de articular estrategias equilibradoras.

Ciertamente, en este proceso, la gente no es sino uno más de los actores. Hemos puesto en tela de juicio si la ciudadanía estaba preparada para participar activamente en este proceso de redefinición urbana; otro contexto de debate sería si los responsables políticos están preparados para ello, quieren y son capaces de liderarlo.

5. Bibliografía

- BAUDRILLARD, J. (1978): *Cultura y simulacro*, Barcelona, Kairós.
- BAUMAN, Z. (1999): *Globalización: consecuencias humanas*, México, FCE.
- BOBBIO, N. (1987): *Estado, gobierno y sociedad*, México, FCE.
- CASTELLS, M. (2005): *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1 La sociedad red*, Madrid, Alianza.
- CORRALIZA, J.A. (2000): “Emoción y ambiente”, en Juan I. Aragonés y María Amérigo (eds.), *Psicología Ambiental*, Madrid, Pirámide.
- CORREA, L. (2008): “El derecho a la ciudad, el interés público y el desarrollo humano. Relaciones y complementariedades”, *Revista Bitácora urbano-territorial*, 13, pp. 29-46. Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/issue/view/Julio-Diciembre%202008> [Consulta: 17 de marzo de 2014].
- DEBORD, G. (2002): *La sociedad del espectáculo*, Valencia, Pre-textos.

- FAYARD, P. (2004): *La comunicación pública de la ciencia. Hacia la sociedad del conocimiento*, México, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM.
- FECYT (2012): *VI Encuesta de Percepción Social de la Ciencia 2012*. Disponible en: <<http://www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/363174605.pdf>> [Consulta: 20 de noviembre de 2013].
- FONT, J., I. BLANCO, R. GOMÁ y M. JARQUE (2000): *Mecanismos de participación ciudadana en la toma de decisiones locales: una visión panorámica*. Disponible en: <<http://www.op-portugal.org/recursos.php?id=465>> [Consulta: 20 de noviembre de 2013].
- FONT, J. (2000): “Decisiones públicas y ciudadanía: Nuevos mecanismos e instrumentos de participación ciudadana”, *La Asociación de Alicante*, 2, pp. 6-30.
- FOUCAULT, M. (1980): “El ojo del poder. Entrevista con Michel Foucault”, en Jeremías Bentham, *El panóptico*, Barcelona, La Piqueta, pp. 2-16.
- FOUCAULT, M. (1979): *Microfísica del poder*, Madrid, La Piqueta.
- GIBSON, J.J. (1979): *An ecological approach to visual perception*, Boston, Houghton Mifflin.
- GIL PÉREZ, D., B. MACEDO, J. MARTÍNEZ, C. BARRIOS, P. VALDÉS y A. VILCHES (2005): *¿Cómo promover el interés por la cultura científica?. Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años*, Santiago de Chile, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe.
- GIL, D. y A. VILCHES (2004): “La contribución de la ciencia a la cultura ciudadana”, *Cultura y Educación*, 16 (3), pp. 259-272.
- GOFFMAN, E. (1963): *Behavior in public Places: Notes in social organizations of Gatherings*, New York, Free Press.
- GRAUMANN, C.-F. (1983): “On multiple identities”, *International Social Sciences Journal*, 35, pp. 309-321.
- GUSTAFSON, P. (2001): “Meanings of place: Everyday experience and theoretical conceptualizations”, *Journal of Environmental Psychology*, 21, pp. 5-16.
- GUSTAFSON, P. (2014): “Place attachment in an age of mobility”, en Manzo, L. C. y Devine-Wright (eds.) *Place Attachment: Advances in Theory, Methods and Applications*, London, Routledge.
- HIDALGO, M.C.. (1998) *Apego al lugar: ámbitos, dimensiones y estilos*. Tesis doctoral dirigida por Bernardo Hernández Ruiz, La Laguna, Universidad de La Laguna. Disponible en: <<ftp://tesis.btbk.ull.es/ccssyhum/cs48.pdf>> [Consulta: 21 de marzo de 2014].
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) (2013): *Padrón. Población por municipios*. Disponible en: <<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t20/e245/&file=inebase>> [Consulta: 20 de noviembre de 2013].
- KASARDA, J..D. y M. JANOWITZ (1974): “Community attachment in mass society”. *American Sociological Review*, 39, pp. 328-339.

- LEFEBVRE, H. (1969): *El derecho a la ciudad*, Barcelona, Península.
- LEFEBVRE, H. (1974): *The production of space*, Paris, Editorial Anthropos.
- LÓPEZ CEREZO, J.A., C. CABELLO, L. MUÑOZ y C. POLINO (2009): *Cultura científica en Iberoamérica. Encuesta en grandes núcleos urbanos. Proyecto Estándar Iberoamericano de Indicadores de Percepción Pública, Cultura Científica y Participación Ciudadana (2005-2009)*, Madrid, FECYT, OEI, RICYT.
- MORIN, E. (1986): “La connaissance de la connaissance scientifique”, en *Sens et place des connaissances dans la société*, Paris, Centre National de la Recherche Scientifique.
- PASCUAL ESTEVE, J.M. (2011): *El papel de la ciudadanía en el auge y decadencia de las ciudades*, Valencia, Tirant lo Blanch.
- PÉREZ-BRITO, C. (2004): “Participación para el desarrollo: un acercamiento desde tres perspectivas”, *Revista Reforma y Democracia*. Disponible en: <http://old.clad.org/portal/publicaciones-del-clad/revista-clad-reforma-democracia/articulos/030-octubre-2004>>. [Consulta: 20 de noviembre de 2013].
- PLATÓN (2005): *Protágoras/Platón*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones científicas.
- POL, E. (1997): “Symbolism a priori. Symbolism a posteriori”, en Remesar, A. (ed.), *Urban regeneration. A challenge for public art*, Barcelona, Publicacions de la Universitat de Barcelona, 6, pp. 71-76.
- POLINO, C., M.E. FAZIO y L. VACCAREZZA (2003) “Medir la percepción pública de la ciencia en los países iberoamericanos. Aproximación a problemas conceptuales”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, Organización de Estados Iberoamericanos, 5. Disponible en: <http://www.oei.es/revistactsi/numero5/articulo1.htm>> [Consulta: 20 de noviembre de 2013].
- POLINO, C., L. VACCAREZZA y M.E. FAZIO (2003): *Indicadores de percepción pública de la ciencia. Aplicación de la experiencia RICYT/OEI en la encuesta nacional de Argentina y comparación internacional*. Disponible en: <http://www.science.oas.org/ricyt/interior/normalizacion/.../polinodoc.pdf>> [Consulta: 23 de enero de 2013].
- RABOTNIKOF, N.: *Público-Privado*. Disponible en: http://www.debatefeminista.com/descargas.php?archivo=public410.pdf&id_articulo=410> [Consulta: 21 de marzo de 2014].
- RAINISTO, S. K. (2003): *Success factors of place marketing: A study of place marketing practices in Northern Europe and The United States*. Disponible en: <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/2106/isbn9512266849.pdf?sequence=1>> [Consulta: 21 de marzo de 2014].
- REBELLATO, J.L. (2000): *Antología mínima*, La Habana, Editorial Caminos.
- SENNETT, R. (1974): *The fall of public man*, New York, Alfred Knops, Inc.

- SORKIN, M. (2004): *Variaciones sobre un parque temático. La nueva ciudad americana y el fin del espacio público*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili.
- VIDAL, T. y E. POL (2005): “La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares”, *Anuario de Psicología*, 36 (3) pp. 281-297.
- WEINTRAUB, J. y K. KRISAN (1997): *Public and Private in Thought and Practice: Perspectives on a Grand Dichotomy*, Chicago, University of Chicago Press.