

Ciencia ciudadana en bibliotecas para mapear los olores del barrio



Con la colaboración de:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



OdourCollect es un proyecto de ciencia ciudadana de Science for Change que **permite a la ciudadanía cocrear mapas de olor colaborativos para reportar sus percepciones de olor en tiempo y espacio reales**. El análisis de los datos obtenidos contribuye a conocer el alcance de los olores y permite informar a las autoridades medioambientales y a las industrias sobre potenciales molestias que causan.

El mapeo y análisis de los olores que nos rodean tiene una gran dimensión educativa, puesta en acción en 2022 en el programa “**OdourCollect: Ciencia ciudadana en escenarios de aprendizaje intergeneracionales y transculturales**”, desarrollado con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Ciencia e Innovación.

23 actividades

1 centro cívico

+380 participantes de las actividades

2 centros educativos

4 bibliotecas

4 localidades españolas

*Barcelona, Badalona,
Esparreguera y A Coruña*

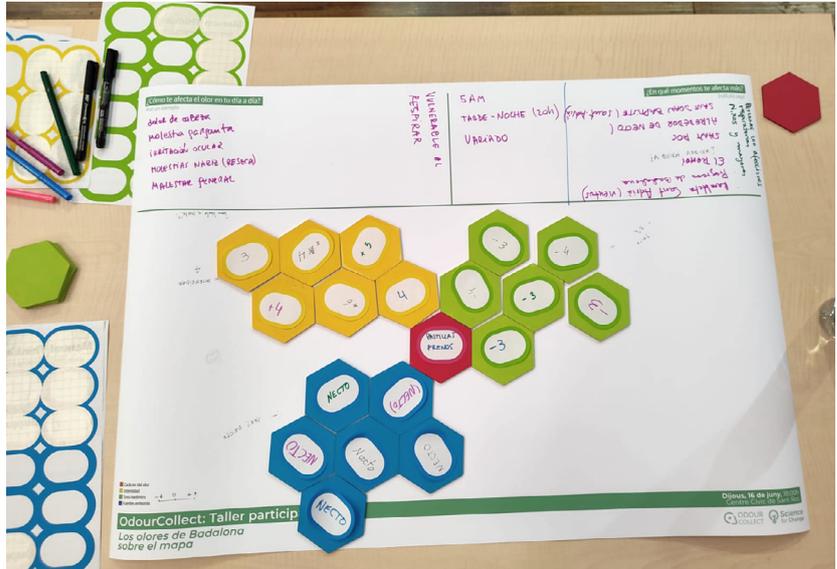
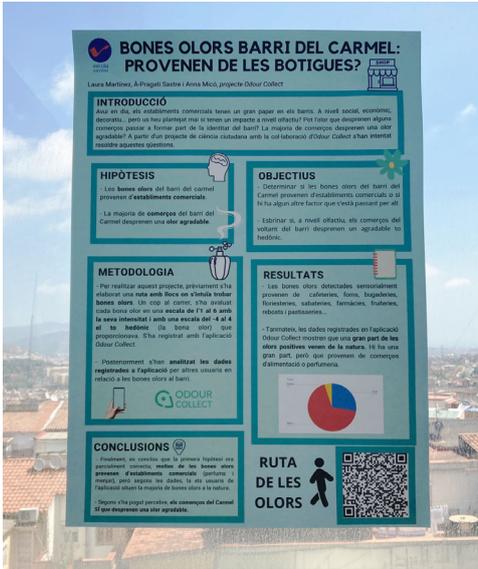


Mapa de las actividades de OdourCollect realizadas en escuelas, bibliotecas y museos en 2021-2022

OdourCollect en las bibliotecas

Las **bibliotecas** son espacios de aprendizaje abiertos a la ciudadanía que pueden ser agentes clave para maximizar el impacto de los proyectos de ciencia ciudadana:

- Garantizan el **acceso al conocimiento**
- Crean nuevos saberes **colectivamente**
- Son espacios comunitarios **transculturales e intergeneracionales**
- Fomentan la **cohesión vecinal** y el **arraigo al barrio**.
- Acontecen eventos educativos **fuera de los ámbitos académicos**.
- Son escenarios que pueden **recoger las inquietudes del vecindario**
- Pueden **enlazar las necesidades de la población** y la comunidad científica, educativa y/o política.



Las metodologías participativas de OdourCollect

En el presente informe se exponen las metodologías participativas de OdourCollect para explorar el mundo de los olores desde la biblioteca. Éstas se han dirigido a **cuatro tipos de público**:



1. Comunidades afectadas por potenciales fuentes emisoras industriales

- Taller práctico para categorizar olores y conocer su impacto diario
- Monitorización de olores y cartografías colaborativas



3. Centros educativos interesados en investigar los olores del barrio

- Investigaciones colaborativas
- Rutas de olores del barrio y vínculo con la memoria local
- Pósters científicos sobre los olores



2. Comunidades afectadas por olores urbanos comunes

- Mapeo colaborativo para reflexionar sobre el vínculo de los olores con la historia local



4. Público infantil

- Ciencia y arte para explorar los olores del barrio

1. COMUNIDADES AFECTADAS POR POTENCIALES FUENTES EMISORAS INDUSTRIALES

En los municipios de **Esparreguera** y **Badalona** hemos desarrollado actividades participativas con el fin de conocer el alcance de olores en el ambiente que desde hace años el vecindario califica como molestos.

1.1 Taller práctico para **categorizar olores y conocer su impacto diario** en comunidades afectadas por potenciales **fuentes emisoras industriales**



Centro Cívico de Sant Roc, Badalona

1. Sesión de codiseño

Nº actividades: 1

Asistentes en las actividades: 15

Nº de usuarios/as de la app: 4

Nº de observaciones: 12

Principales olores reportados:
olores químicos

Durante el primer trimestre del año 2022, asociaciones de **vecinos de Badalona y alrededores** contactaron con el equipo de Science for Change proponiendo el uso de OdourCollect para realizar un proyecto en la zona sur de Badalona. Se trata de varios barrios que se encuentran **muy cercanos a varias industrias**.

Tras hablar con el ayuntamiento, se escogió realizar esta sesión formativa en el **centro cívico del barrio de Sant Roc** por su cercanía a la zona afectada y por el mayor aforo de la sala. En este evento participaron vecinos de los barrios del Remei, Artigues, Sant Roc y Sant Adrià del Besòs, junto a representantes del ayuntamiento de Badalona.

Durante la sesión, los participantes exploraron el mundo de la monitorización de olores y la ciencia ciudadana. También participaron en un **ejercicio colectivo** donde se exploraron las características de los olores recurrentes en el barrio y sus consecuencias.

En septiembre, una vez los vecinos recopilen observaciones en la app, se plantea realizar una **nueva sesión para presentar los resultados y analizarlos conjuntamente**.

Tal actividad se podría replicar en una biblioteca, aunque se eligió el Centro Cívico dada su localización cercana a la potencial fuente emisora.

1.2 Monitorización de olores online y cartografías colaborativas



Biblioteca Municipal L'Ateneu d'Esparreguera, Esparreguera

1. **Taller formativo**
2. **Mapeo de olores**
3. **Exposición de cartografía colaborativa**
4. **Análisis de datos y retorno a la ciudadanía**

Nº actividades: 3

Asistentes en las actividades: 12

Nº de usuarios/as de la app: 41

Nº de observaciones: 177

Principales olores reportados:
olor a biogás, lixiviado y residuo descompuesto

Desde hace años, vecinos/as del sur de la **comarca del Anoia de Catalunya** trabaja para visibilizar el problema de la contaminación odorífera de la zona, organizando a los habitantes afectados y trasladando recursos y quejas a las administraciones competentes, de igual manera participa activamente en diferentes consultas ciudadanas., especialmente a través de la plataforma *Tanquem Can Mata*. Las potenciales fuentes emisoras de la zona identificadas son el **EcoParc 4**, el **vertedero de Can Mata** y **otras actividades industriales y agrícolas** en las cercanías de los municipios.

Desde 2021, el vecindario de los municipios afectados **reportan olores con la App de OdourCollect para poner sobre el mapa la problemática**. Desde Science for Change, ya se han realizado dos informes analizando los datos obtenidos, un total de 227 observaciones de olor.

Con el fin de visibilizar la situación, se instaló una **cartografía colaborativa diseñada por Tomás Olivos** en la Biblioteca Municipal L'Ateneu de Esparreguera, uno de los municipios

afectados, para que los/las usuarios/as compartieran sus percepciones de olor y las localizaran. Asimismo, podían indicar la **tipología del olor, su intensidad y su tono hedónico** (es decir, qué tan agradable o desagradable les resulta el olor).

En paralelo, hicimos un **taller divulgativo** en la biblioteca sobre el mundo de los olores y realizamos un mapeo de olores con los/las asistentes a través de la App de OdourCollect. Durante la sesión, los participantes exploraron el mundo de la monitorización de olores y la ciencia ciudadana. También participaron en un **ejercicio colectivo** donde se exploraron las características de los olores recurrentes en el barrio y sus consecuencias.

En septiembre, una vez los vecinos recopilen observaciones en la app, se plantea realizar una **nueva sesión para presentar los resultados y analizarlos conjuntamente**.

Tal actividad se podría replicar en una biblioteca, aunque se eligió el Centro Cívico dada su localización cercana a la potencial fuente emisora.

2. COMUNIDADES AFECTADAS POR OLORES URBANOS COMUNES

En **A Coruña** hemos realizado actividades participativas para explorar con el vecindario la conexión entre el sentido del olfato y nuestra memoria mediante el mapeo de olores del barrio y diálogos comunitarios.

1.2 Mapeo colaborativo para reflexionar sobre el vínculo de los olores con la historia local



*Biblioteca Fórum Metropolitano,
A Coruña*

1. **Taller divulgativo**
2. **Diálogo comunitario**
3. **Exposición de cartografía colaborativa**

Nº actividades: 1 dividida en 2

Asistentes en las actividades: 10

Nº de observaciones: 20

Principales olores reportados:
diversos

Durante el taller los/las asistentes descubrieron **curiosidades del sentido del olfato** y **cómo se relaciona el olor con nuestra memoria e historia local**. Adicionalmente, se realizó un **diálogo comunitario conducido por expertos/as en olores** sobre cómo abordar la contaminación odorífera del barrio causada por olores relacionados con hábitos humanos o mala gestión de infraestructura pública. Durante el diálogo los/las asistentes participaron en la creación de un **mapa colaborativo de los olores de A Coruña**.

Durante un mes la ilustración, diseñada por **Laura Fraile**, estuvo expuesta en la biblioteca para que otros/as usuarios/as pudiesen geolocalizar un olor y categorizarlo científicamente (tipo, subtipo, intensidad y tono hedónico), tal y como podrían hacer en la App de OdourCollect.

3. CENTROS EDUCATIVOS INTERESADOS EN INVESTIGAR LOS OLORES DEL BARRIO

La biblioteca *Ignasi Iglésias-Can Fabra* de **Sant Andreu del Palomar** y la biblioteca *El Carmel-Juan Marsé* del barrio del **Carmel** han acogido los resultados de las investigaciones de ciencia ciudadana de estudiantes de los respectivos barrios.

A través de **4 pasos** las/os estudiantes ha explorado el sentido del olfato, cartografiado los olores de su barrio y compartido sus resultados en las bibliotecas públicas para fomentar el diálogo intergeneracional.

1. Exploración del sentido del olfato y de la ciencia de los olores
2. Mapeo de los olores del barrio a través de OdourCollect
3. Análisis de los datos recopilados
4. Presentación de los resultados en la biblioteca en múltiples formatos

Con el fin de maximizar el conocimiento sobre el mundo de los olores de forma lúdica, en tales bibliotecas también hemos desarrollado **actividades participativas dirigidas a los/las usuarios**. Éstas se han basado en cartografías colaborativas y en un taller de ciencia y arte sobre el mundo de los olores.

1.3 Investigaciones colaborativas y pósters científicos sobre los olores



Biblioteca E Carmel-Juan Marsé y Escuela Virolai, Barcelona

Nº actividades: 5

Asistentes en las actividades: 63

Nº de usuarios/as de la app: 34²

Nº de observaciones: 276

Principales olores reportados:
olores a tráfico y naturaleza

Tras descubrir el **funcionamiento químico de los olores**, el alumnado de 1º de bachillerato del centro educativo Virolai **investigó los olores del barrio a través de OdourCollect**, mapeando un total de 276 percepciones de olores. Partiendo de distintas preguntas científicas como, por ejemplo, *¿El olor del barrio proviene de las tiendas?* o *¿Dónde se encuentran los olores más molestos del barrio?*, los/las estudiantes realizaron **pósters científicos** de sus hallazgos para compartir sus resultados en la Biblioteca El Carmel-Juan Marsé del mismo barrio.

Adicionalmente, en la **cartografía del barrio**, diseñada por la ilustradora Laura Fraile, los/las usuarios/as de la biblioteca **podieron añadir más puntos de olor** del barrio de los identificados y analizados por el alumnado. Así pues, de forma offline, las personas pudieron categorizar olores y compartir recuerdos vinculados a ellos.

Estableciendo sinergias entre la parte más científica de los olores y la parte más social, los/las participantes pudieron explorar como el olor forma parte de nuestra historia y poner en práctica nuestra memoria olfativa compartiendo recuerdos del barrio ligados a un olor concreto.

¹Adicionalmente, hubo estudiantes que categorizaron los olores en un formulario offline donde se mencionan las mismas variables que la App

odourcollect.eu



La **app de OdourCollect** es la primera plataforma donde la ciudadanía puede construir fácilmente mapas de olor colaborativos que demuestran y monitorizan un problema de olor para co-diseñar acciones encaminadas a su posible resolución.

OdourCollect recopila informes de olor en tiempo real y geocaliza directamente las observaciones en las zonas de estudio.

Su funcionamiento está basado en la norma europea EN 16841 para la identificación de olores ambientales y la norma alemana VDI 3882, donde se describe un olor utilizando los parámetros de intensidad y tono.

Estas dos variables, junto con la descripción del olor y los datos de localización y tiempo, permiten monitorizar y objetivar la situación odorífera en una zona afectada.

¿Quieres más información?

Contacta con **Mar Escarrabill**, responsable de proyectos de educación y ciencia ciudadana

mar.escarrabill@scienceforchange.eu

Si quieres estar al día de las actividades de OdourCollect, síguenos en nuestras redes sociales:

Twitter: @OdourCollect
@SciencefChange

Instagram: OdourCollect
Science for Change



Con la colaboración de:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACION

