

# Introducción

El avance de las tecnologías de la información en el ámbito de la cartografía, al igual que en otros ámbitos, ha permitido un cambio radical de los procesos productivos relacionados con la información geográfica y en su difusión. Esto se hace patente en el paso de un periodo caracterizado por la producción cartográfica en formato papel, con acceso restringido y privativo por parte de ciertos colectivos, a un periodo en el que se ha universalizado el uso de la información geográfica. Por tanto se podría decir que estamos ante una nueva etapa de la en la que mediante herramientas colaborativas todo el mundo puede aportar su granito de arena.

En este contexto, las "Mapping Party" son claro ejemplo de este tipo de iniciativas ya que en ellas, con una serie de directrices previas, se invita a la participación ciudadana en la toma masiva de unos datos de carácter geográfico que posteriormente se publicarán y se ofrecerán como un servicio a través de una plataforma on line.

En octubre de 2014 la Gerencia de Urbanismo de Sevilla y el grupo local de Geoinquietos organizaron uno de estos eventos en la ciudad, bajo el lema "Mapping Party Sevilla - Medio Ambiente y Sostenibilidad". Los contenidos de este se evento se dividieron en varias áreas temáticas, tales como comercio, medio ambiente, accesibilidad y movilidad, a las que se sumaron numerosos colectivos como Sevilla Patina, Amigos del Parque Amate y Jane's walk, acudiendo más de un centenar de personas.



Cartel de la Mapping Party Sevilla

# Una experiencia piloto

Enmarcado en el contexto de esta actividad surgió la posibilidad de realizar una experiencia piloto con un grupo de jóvenes de la Sierra Norte de Sevilla que se prestaron como voluntarios para participar en el proyecto. A partir de este punto comenzó toda una organización en paralelo para ofrecer a los chavales un evento exclusivamente pensado para ellos. A este evento se le nombró como Mapping Party Juvenil.

Gracias a la experiencia de José Antonio Nieto Calmaestra, encargado de la elaboración de todo el material didáctico empleado en la Mapping Party Juvenil, pudimos organizar una actividad totalmente diferente a la que están acostumbrados en el aula. De esta forma se trasladó a los chavales a un entorno lúdico en el que aprender distintas nociones, no sólo geográficas, sino históricas y culturales.

Eso sí, contábamos con el hecho de tener un entorno como el de Sevilla en el que cualquier actividad que se plantee tiene el éxito de su contexto histórico y patrimonial.

## **Preparativos**

#### Entorno singular

La primera decisión a la que nos tuvimos que enfrentar fue escoger la zona donde los jóvenes pudiesen desarrollar todo su potencial, sin tener en mente los peligros de una ciudad como Sevilla. Por ésto se decidió que el lugar de esparcimiento para ellos fuera el Parque de María Luisa, unos de los pulmones verdes de la ciudad, declarado como Bien de Interés Cultural, aprovechando que hace 100 años que este parque se abrió al público.

#### **Protagonistas**

Los verdaderos protagonistas de la actividad fueron una veintena de chavales de 4º de la ESO, acompañados por profesores y monitores del I.E.S Sierra del Agua de la localidad de Guadalcanal, situada en la comarca de la Sierra Norte de Sevilla. Un grupo con intereses dispares pero con un objetivo en común, disfrutar de la actividad que se les había preparado.



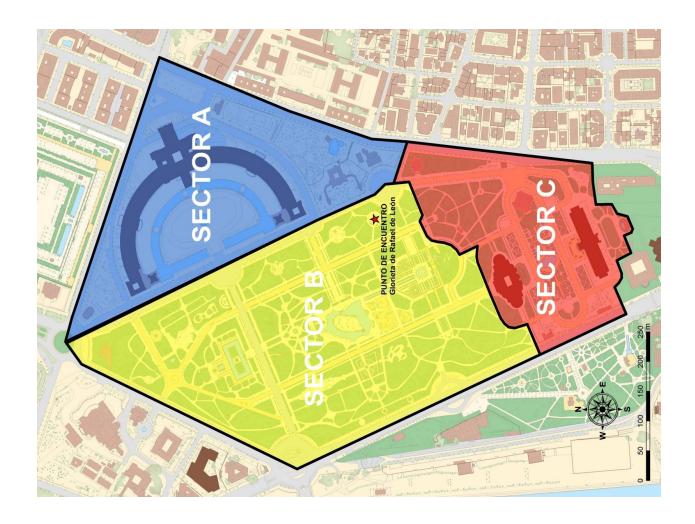
Alumnos del I.E.S Sierra del Agua (Guadalcanal)

## Actividad didáctica

Con el objetivo de pasar un rato de aprendizaje de manera lúdica, a través de la resolución de enigmas, se iban adentrando a los participantes en la historia del parque, así como en la de los personajes célebres a los que en él se homenajean. Para este fin se desarrolló el material didáctico adjunto que fue la base de la actividad preparada.

#### Distribución

El parque se dividió en 3 sectores, para los cuales se diseñó una ruta específica enmarcada dentro de cada entorno. De igual forma, el conjunto de alumnos se dividió en 3 grupos, monitorizados por al menos un profesor cada uno.



División por sectores del Parque de María Luisa

#### Mecánica

De partida a cada grupo se le asignó un sector del parque en el que tuvieron que solventar una serie de enigmas. Una vez resueltos, todo el grupo, se debía desplazar al punto de encuentro donde se cronometraba cuanto había tardado en resolver la pruebas y se le asignaba un nuevo sector. La prueba finalizaba cuando todos los grupos hubieran pasado por todos los sectores y se enfrentaran a un último enigma final.

#### Recogida de datos

Aprovechando esta actividad, y al mismo tiempo, a cada grupo se le asignó un elemento a cartografiar teniendo en cuenta que fuesen objetos de fácil localización en el parque y sencillos de representar en OpenStreetMap, de cara a facilitar el posterior trabajo de subida de los datos recogidos.

Los elementos objetivo para cada uno de los grupos fueron: fuentes de agua potable y ornamentales, puntos de información y bancos de descanso del parque. Se obtuvo así un conjunto de datos homogéneos dentro de cada grupo para que el posterior resultado fuera de mayor visibilidad.

Para realizar la recogida de los datos, además del material, se les facilitó un mapa con los distintos caminos del parque y un cuadrante para concretar detalles relativos a la información a recoger de forma que pudiesen localizar fácilmente el punto donde querían introducir el dato recogido. El objetivo era que cuando identificaran sobre el terreno uno de los datos que debían recoger, fueran capaces de localizar la zona en el mapa donde lo habían encontrado y distribuir el elemento en la cartografía, de manera que aprendieran en la práctica a localizar en el mapa elementos de la realidad que los rodeaba.

## Contribución a OpenStreetMap

#### Herramientas empleadas

El conjunto de herramientas que se emplearon para realizar el volcado de los datos a la plataforma online OpenStreetMap<sup>1</sup>, fueron únicamente un conjunto de cuatro ordenadores portátiles con el programa JOSM<sup>2</sup> pre-instalado en los mismos, de forma que no se perdiera el tiempo en la instalación y configuración del entorno de trabajo.

#### Distribución en el aula

La distribución de los alumnos en el aula fue casi en su totalidad como en la actividad didáctica, con la particularidad de que subdividimos uno de estos grupos en dos, teniendo en total 4 grupos de chavales coordinadas por un profesor acompañante o un monitor encargado de apoyarlos en el volcado de los datos.

#### Procedimiento de volcado de los datos recogidos

El procedimiento de volcado fue totalmente tutorizado en una primera ocasión, de manera que sirviera para aprender la técnica a emplear y que posteriormente fueran capaces de poder trabajar de manera autónoma. Los pasos que se llevaron a cabo en el programa JOSM para subir los datos fueron los siguientes:

- En primer lugar se seleccionó la zona del Parque de María Luisa objetivo de la recogida de datos realizada.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> http://www.openstreetmap.org/

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://josm.openstreetmap.de/

- En segundo lugar se cargó una capa que sirviera de base para poder georeferenciar los elementos a añadir. Para ello empleamos la base cartográfica del PNOA.
- En tercer lugar se les explicó la manera de poder seleccionar mediante los menús superiores del programa el elemento concreto que debían añadir, de forma que fueran capaces de localizar la opción de introducir un banco, una fuente y una panel informativo.
- Por último lo siguiente fue seleccionar el tipo de elemento a introducir y añadir un punto al mapa en la localización en la que se hubiera marcado en el mapa de recogida de datos.

Esta dinámica comenzó en primer lugar con los profesores, de forma que fueran los primeros en detectar las dudas sobre el procedimiento llevado a cabo, de manera que estuvieran preparados para las preguntas de sus alumnos. Al mismo tiempo los alumnos quedaban pendientes de ver cómo se realizaba el proceso, ya que posteriormente les tocaría a ellos realizarlo.

En el momento en el que terminaron los profesores de introducir su primer elemento en el mapa, se pasó el ordenador al primer alumno, para poner en práctica el procedimiento explicado, en todo momento apoyado por el profesor y tutor del grupo.

Este recorrido se continuó, pasando por cada uno de los alumnos, hasta que todos y cada uno de ellos hubieran introducido su primer elemento en el mapa. Esto lo llamamos una ronda. Por tanto cada vez que se finalizaba una ronda procedimos a la validación de los datos introducidos y a su posterior almacenado en OpenStreetMap. Para ello se empleaba la herramienta por defecto de validación de capas de JOSM, de forma que justo antes de guardar los datos, apareciera un mensaje de datos erróneos en el caso de que algún dato no fuera correcto.

Esta validación antes de subir los datos recogidos se empleó como principal motor de motivación para los alumnos, de manera que el grupo que tuviese cero errores de validación quería decir que había introducido todos los elementos correctamente y por tanto su trabajo había sido perfecto.

# Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos en función de los datos recogidos fueron muy buenos, ya que todos los alumnos consiguieron con éxito subir los datos que recogieron en grupo. De esta forma el mapa de OpenStreetMap se actualizó al instante con un conjunto de información muy valiosa y homogénea a la par que de bastante calidad.

Todas las imágenes de los mapas que se muestran a continuación con el resultado de los datos recogidos y volcados a la plataforma de OpenStreetMap, se han obtenido de la siguiente dirección:

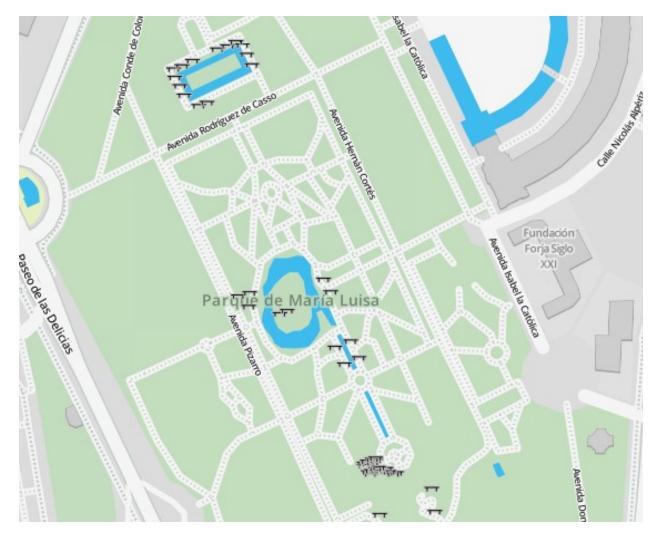
# Alterida de Portugal Calle Doctor Pedro de Castro Campus Ramón y Cajal Darque decraria Calle Pácdo fernánde Nagas Calle Pácdo fernánde Nagas Calle Basil Calle Basil Calle Basil Calle Basil Calle Basil Calle Felipe II PANELES DE INFORMACIÓN

http://cdb.io/1vt6dqJ

Mapa de OSM<sup>3</sup> con los resultados del volcado de los datos

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> © OpenStreetMap contributors

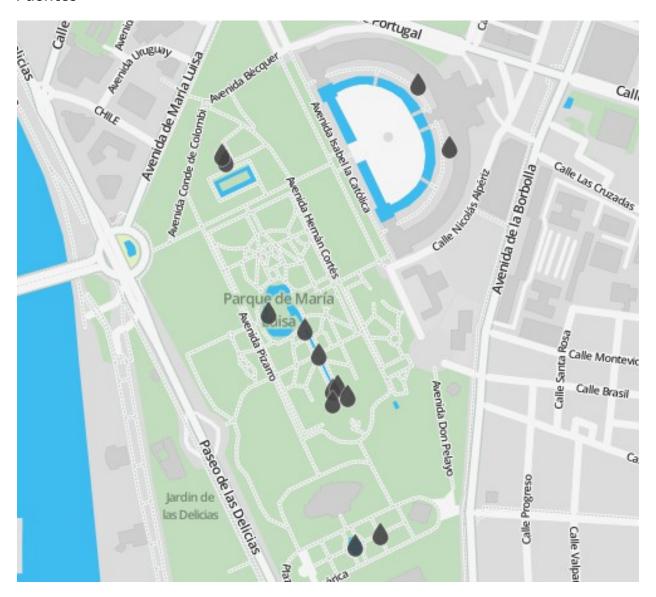
### Bancos



Mapa de OSM<sup>4</sup> con los resultados del volcado de bancos

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> © OpenStreetMap contributors

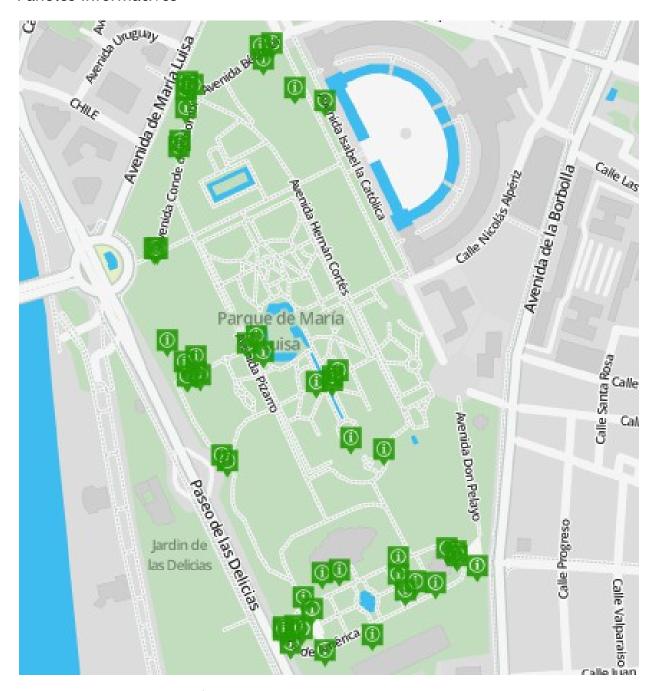
## Fuentes



Mapa de OSM<sup>5</sup> con los resultados del volcado de fuentes

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> © OpenStreetMap contributors

## Paneles Informativos



Mapa de  $OSM^6$  con los resultados del volcado de paneles informativos

 $<sup>^{6}</sup>$  © OpenStreetMap contributors

# Valoración de la actividad

Pese a pequeños inconvenientes que pudieran surgir, como el preestablecimiento de los grupos, que se podrían haber formado in situ de forma aleatoria o haber previsto un área con aseos y un botiquín de primeros auxilios por si surgía alguna emergencia, la valoración global de la actividad ha sido muy positiva, tanto para los organizadores del evento, como para los que han disfrutado de él.

Al margen de la Mapping Party y la recogida de datos, el material elaborado que plantea los enigmas a resolver en el Parque de Maria Luisa, alojado en la web de las jornadas<sup>7</sup> se puede aprovechar por otros centros educativos, dando la oportunidad a sus alumnos de aprender y disfrutar in situ la historia y cultura de su ciudad, sumándole un componente geográfico tan necesario y válido para los tiempos actuales y futuros, en los que las tecnologías de la información geográfica están cobrando tanto protagonismo.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> https://mappingpartysevilla.wordpress.com/