

## APRENDIENDO CON CARTOGRAFÍA HISTÓRICA: CIUDAD HEREDADA Y TRANSFORMACIÓN URBANA DE SEVILLA EN EL PLANO TOPOGRÁFICO DE OLAVIDE

Miguel García Martín<sup>1</sup>  
Arsenio Villar Lama<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Departamento de Geografía Humana, Universidad de Sevilla*

<sup>2</sup>*Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, Universidad de Sevilla*

[mgmartin@us.es](mailto:mgmartin@us.es); [arsenio@us.es](mailto:arsenio@us.es)

### RESUMEN:

Frente a la creciente popularización de la cartografía en línea (conocida en inglés como *web mapping*), la cartografía histórica tiene todavía una aplicación muy relevante en el campo didáctico de la Geografía Urbana. La propuesta didáctica aquí planteada se basa en el uso del primer plano topográfico de la ciudad de Sevilla, de 1771 (plano de Olavide), como herramienta de reconocimiento de los elementos y atributos que configuran la ciudad heredada así como de interpretación de los procesos de transformación y reforma interior de los siglos XIX y XX. La experiencia favorece el aprendizaje de la complejidad del espacio urbano mediante una metodología participativa en la que el alumno es el protagonista a través de la curiosidad, la exploración y la resolución de incógnitas.

### PALABRAS CLAVE:

Paisaje urbano, cartografía histórica, Sevilla, Plano de Olavide, material docente.

### 1. INTRODUCCIÓN

GlobalWebIndex anunciaba en 2013 que la aplicación para dispositivo móvil más utilizada en el mundo, presente en cerca de 1000 millones de *smartphones* a nivel global, era Google Maps (presente, por tanto, en un 54% de todos los teléfonos), por encima de otras como Facebook, Youtube o Twitter (Mari, 2013). Llama la atención que en un mundo cada vez más interconectado, donde las tecnologías digitales están cada vez más presentes en cualquier esfera cotidiana, la herramienta más utilizada sea, de alguna manera, un mapa. Si bien en años posteriores esta aplicación cartográfica ha perdido el primer puesto, no ha perdido su supremacía (Nielsen Company, 2015). De hecho, muchas de las otras aplicaciones que se sitúan como las más utilizadas presentan, de alguna manera, una herramienta geográfica. Es el caso de productos como Instagram, Foursquare o Flickr, que recurren al geoetiquetado (localización de elementos puntuales georreferenciados). Sin contar aquellas que incorporan de forma indirecta servicios geográficos de terceros, principalmente del todopoderoso Google Maps o de Apple Maps.

Por otro lado, las tendencias recientes en esta Sociedad de la Información muestran que el ritmo de evolución de las tecnologías digitales sigue en aumento. En 2015, casi un 79% de los españoles entre 16 y 74 años se conectan a Internet, cifra que sube hasta el 98,5% entre los más jóvenes (16-24 años). Pero la novedad con respecto a años anteriores es que por primera vez es superior la conectividad mediante aparatos móviles, es decir, el uso de dispositivos como el *smartphone* para acceder a Internet. En España, El 88% de los internautas ya se

conecta mediante estos teléfonos, frente a un 78% que lo hace con un ordenador personal sin olvidar el significativo 34% de internautas que acceden mediante tabletas digitales (Fundación Telefónica, 2016).

Así, las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG por sus siglas) se han situado en un lugar estratégico en el epicentro de todo este proceso de popularización del "acontecimiento digital" característico de las últimas décadas, especialmente cuando las posibilidades de conectividad *online* las han hecho tremendamente accesibles y cotidianas. Asistimos, en palabras de Moreno Jiménez (2015), al surgimiento de la sociedad de la geoinformación, caracterizada por la "*presencia masiva de datos geodigitales y de los medios electrónicos para su obtención, almacenamiento, distribución y uso habitual por la sociedad*" (p. 26). La penetración que hoy en día tiene Google Maps, una Tecnología de Información Geográfica para las masas, pone de relieve esta idea.

Esta presencia cada vez más contundente de las TIG en cualquier esfera cotidiana se ha visto también reflejada en el ámbito de la enseñanza de la Geografía, que la ha ido incorporando como una nueva realidad instrumental para el aprendizaje de los fundamentos cartográficos. Es más, hay autores que llegan a elevar estas herramientas a la categoría de nuevo paradigma geográfico, una emergente científicidad geográfica basada en las TIG (Capel, 2010; Moreno Jiménez, 2013); lo que, consecuentemente, también afecta a los procesos de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos (Buzo Sánchez, 2015).

Si hace algunos años se podían detectar significativas limitaciones en el uso de las TIG para la didáctica de la Geografía, con el tiempo esos hándicaps han perdido validez o, más bien, se han visto superados. Tradicionalmente se han venido alegando limitaciones sobre todo de índole físico-presupuestarias —elevado coste de los equipos informáticos y del software para su instalación en aulas, falta de acceso a medios informáticos en los hogares...—, así como las relacionadas con la falta generalizada de formación y manejo informáticos de docentes y alumnos, debido al inmaduro grado de alfabetización tecnológica (Lázaro y Torres, González González, 2005; Luque Revuelto, 2011; Buzo Sánchez, 2015). Hoy día, el abaratamiento de medios y la popularización de las herramientas han reducido considerablemente estas brechas.

Aun así, prevalecen ciertas limitaciones de carácter curricular, en especial en los niveles educativos medios (Secundaria y Bachillerato), fruto de una falta de compromiso en las políticas educativas por dar forma concreta al uso de los Sistemas de Información Geográfica tanto en el contenido teórico y conceptual como en su aplicación en la práctica didáctica (Buzo Sánchez, 2015).

Sin embargo, son menos contundentes las opiniones críticas con la utilización de TIG en el aula en razón de sus limitaciones inherentes a la propia naturaleza del dato geográfico digital. Más allá de sus múltiples posibilidades para el análisis espacial, su principal aplicación práctica se reduce a servir de dispositivo cartográfico, es decir, a proporcionar mapas digitales. Especialmente en el caso de programas y servicios de uso muy generalizado, como sucede con Google Maps, Google Earth, Open Street Map, etc. Todo este conjunto de herramientas, basadas en la utilización de servidores de información geográfica en línea, devuelve productos cartográficos al usuario, que pueden combinarse con otras herramientas geomáticas, en particular si se dispone de sistemas de posicionamiento, tipo GPS o triangulación de redes de telefonía móvil. Sin menospreciar parte de su potencial didáctico, en tanto que mapas, estas aplicaciones adolecen ante todo de pobreza semántica. Estos productos cartográficos están diseñados para una interacción rápida y momentánea con el espacio geográfico representado. Son mapas para ser *vistos*, no para ser *leídos* (Luque Revuelto, 2011

[citando a Bertin, 1981 y Bernhardsen, 1992]). Una adecuada expresión cartográfica requiere de elementos visuales y códigos semánticos que traduzcan en la medida de lo posible las estructuras, los procesos históricos y las dinámicas que subyacen a toda forma de organización del espacio, particularmente en ámbitos territoriales complejos e intensamente transformados, como es el caso de los espacios urbanos. Sin embargo, estos mapas *online* no tratan el espacio geográfico como un texto, susceptible de interpretación, sino como un mero sostén de elementos georreferenciados de interés general, turístico o, especialmente, comercial.

Los dos mapas de la figura 1 pueden ilustrar a modo de ejemplo esta reflexión. Ambos muestran el mismo ámbito geográfico, correspondiente al centro histórico de Sevilla, entre el Patio de los Naranjos de la Catedral y la plaza de San Francisco. El primero de ellos (izquierda) corresponde a la aplicación Google Maps para dispositivos móviles. En este caso, la representación del espacio urbano es muy limitada, a base de vectores y polígonos grises para diferenciar vagamente el espacio libre de la edificación, sin apenas distinciones. Sobre esta matriz urbana casi indistinguible se sitúan los elementos de interés, en lo esencial restaurantes, monumentos y otros lugares de vocación comercial. La dificultad que manifiesta esta aplicación cartográfica para mostrar en un mismo espacio urbano la alternancia de calles peatonales, calles con tráfico, calles mixtas, plazas, adarves... demuestra el propio desinterés por entender el espacio urbano como un escenario o un paisaje. El mapa de la derecha, correspondiente a la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del Ayuntamiento de Sevilla, a pesar de contar con significativas limitaciones, muestra un espacio urbano mucho más reconocible. Aquí sí se le presta atención a la distinción entre acerado y calzada o a elementos del paisaje urbano como el arbolado, las fuentes o el propio parcelario —como corresponde a un mapa cuya materia prima procede del planeamiento urbanístico municipal—.

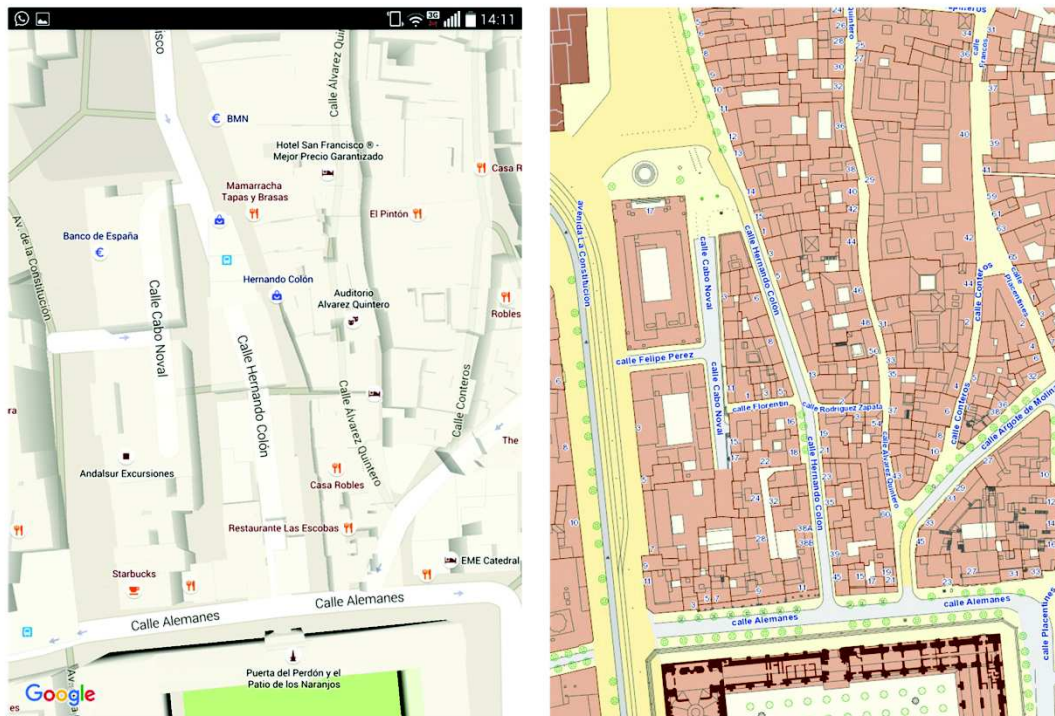


Figura 1. Mapas *online*: Google Maps (izquierda) e IDE.Sevilla (fecha de las capturas: junio de 2016)

Recapitulando, la era digital ha situado a las Tecnologías de la Información Geográfica (en general) y la cartografía *online* (en particular) en el epicentro del paradigma geográfico (en general) y de la didáctica de la Geografía (en particular). Hoy en día, la disponibilidad inmediata y *sur place* de un mapa digital en un teléfono móvil ha hecho de la cartografía una herramienta popular, al servicio de las masas, como nunca antes. Sin embargo, este hito ha obviado la tradicional capacidad del mapa para traducir la complejidad del espacio geográfico, para servir de texto con el que interpretar los elementos y atributos que lo caracterizan. Inmediatez, globalidad, ubicuidad, interconectividad... son las nuevas virtudes de la cartografía del siglo XXI<sup>1</sup>, al precio de sacrificar la elocuencia, la retórica y la riqueza semántica.

Es en este estado de la cuestión donde se sitúa la propuesta didáctica de este trabajo. El uso de cartografía tradicional tiene un campo de aplicación sustancial en los ejercicios de asimilación y de interpretación de las dinámicas del espacio urbano. Precisamente, la irrupción del formato digital, lejos de erradicar las viejas colecciones cartográficas históricas, las ha rescatado del custodiado acceso en que vivían almacenadas, gracias a su digitalización y su publicación *online*. La existencia de una cartografía histórica detallada de las principales ciudades, abarcando periodos de varios siglos, se antoja clave en su aplicación didáctica para el estudio de la Geografía Urbana. Así, esta propuesta didáctica recurre al plano histórico de la ciudad de Sevilla de 1771, popularmente conocido como plano de Olavide, como herramienta para reconocer los elementos y atributos que configuran la ciudad heredada así como para interpretar los procesos de transformación histórica de los siglos XIX y XX (de la ciudad preindustrial a la metrópolis contemporánea). No renuncia al uso de las TIG, por cuanto que la actividad didáctica, un ejercicio práctico de campo que se realiza sobre el terreno, induce al uso complementario de sistemas de posicionamiento y geolocalización (GPS o similares). Pero la sustancia didáctica de base sigue siendo un mapa en papel, alfabeto básico para la lectura del lenguaje cartográfico (Luque Revuelto, 2011).

## **2. EL CENTRO URBANO DE SEVILLA Y EL PLANO DE OLAVIDE COMO EJES DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA**

### **2.1. El centro urbano: evolución histórica y realidad actual**

El ámbito espacial donde se lleva a cabo la propuesta didáctica se corresponde con el corazón del sector meridional del casco histórico de Sevilla, un espacio de contornos difusos entre la Catedral, al sur, y la Plaza del Salvador, al norte. Este ámbito se articula por medio de un conjunto de calles principales, avenidas y plazas que constituyen el *centro* social y, muy particularmente, político de la ciudad (y aun de su aglomeración urbana). La evolución urbanística de este espacio es buen reflejo del desarrollo histórico de la ciudad y de sus pobladores. Así, durante el periodo de ocupación romana parte de este ámbito estaba situado dentro del perímetro amurallado, quedando otra parte como terrenos extramuros, condicionados por la existencia de un antiguo brazo del Guadalquivir (coincidiendo con el trazado de las calles Sierpes y Tetuán). Las progresivas ampliaciones de la línea de muralla van incorporando este espacio a la trama urbana, que ya en pleno periodo bajomedieval presenta algunos rasgos que serán reconocibles hasta la actualidad.

---

<sup>1</sup> De forma similar a lo que sucede con el nuevo paradigma comunicativo, caracterizado por los 140 caracteres de Twitter.



Durante los siglos posteriores se culminan los procesos de colmatación del espacio intramuros, donde se alternan usos residenciales, instituciones religiosas, funciones administrativas y comerciales (edificios civiles, alcaicerías, mercados...) y otros aprovechamientos, como las huertas. Un momento como este —y más precisamente entre mediados y finales del siglo XVIII, cuando se elabora el plano de Olavide— sirve como escenario temporal de partida para interpretar las transformaciones que se producen este ámbito desde entonces.

Este sector urbano, heredero de la trama medieval, experimenta los cambios propios de los siglos XIX y XX, en un contexto urbanístico de reforma y ensanche interior. La apertura, en la década de 1850, de la Plaza Nueva, sobre los terrenos del antiguo Convento de San Francisco, supone un episodio significativo de este periodo.

Así, los casi doscientos cincuenta años que median entre la elaboración del plano de Olavide y la actualidad encierran una rica historia que, en determinadas circunstancias, se prolonga en el tiempo algunos siglos atrás. Reconocer y aplicar estos conocimientos históricos ayuda a los alumnos (también a los docentes) a extraer de la práctica todas sus posibilidades didácticas. Dado que el limitado alcance de esta comunicación no permite entrar en un profundo detalle de los procesos históricos y geográficos que han configurado la fisonomía de este ámbito, brevemente se señalan a continuación algunas referencias que sirven para contextualizar dichos procesos. No pretende ser una revisión exhaustiva, dada la profusa literatura al respecto, sino más bien una orientación al estudio. Por un lado, las obras ya clásicas de Collantes de Teran Sánchez et al. (1993) y Vioque et al. (1987) aportan, respectivamente, un análisis exhaustivo de las distintas calles y plazas de Sevilla (tan solo del casco histórico en el segundo caso). Especialmente interesante resulta repasar el origen, la evolución, las funciones y la morfología de los principales espacios abiertos del ámbito de la práctica: Avenida de la Constitución, Plaza de San Francisco, Plaza Nueva, Plaza del Salvador, Plaza Jesús de la Pasión, etc.

Por otra parte, merece la pena destacar el trabajo de García García (2011) sobre el sistema de espacios libres de Sevilla, que estudia las funciones urbanas y los componentes sociales, civiles y urbanísticos de plazas y lugares públicos. Hay un apartado dedicado al conjunto que forman la Plaza Nueva y la Plaza de San Francisco. Por último, y aunque existen copiosas biografías urbanas sobre la ciudad<sup>2</sup>, puede ser interesante abordar el trabajo de García Bernal et al. (2011), por cuanto de sintético y divulgativo tiene, al abordar con rigor tanto la evolución histórica de Sevilla como la de sus distintos grupos humanos.

## 2.2. El plano de Olavide: un instrumento hacia la Modernidad

El plano que, a lo largo de estas líneas, hemos venido llamando "de Olavide", y que supone el recurso didáctico central de la propuesta, se publica en 1771, considerándose así el primer plano moderno de la ciudad. Su denominación exacta es *Plano topográfico de la M. N. y M. L. ciudad de Sevilla*. Representa la materialización de un proyecto técnico-político, realizado por el ingeniero Francisco Manuel Coelho, por encargo del entonces asistente de la ciudad de Sevilla Pablo de Olavide. Este documento cartográfico se sitúa temporal y conceptualmente en el tránsito entre las concepciones simbólicas, incluso estéticas, de las vistas y grabados de

<sup>2</sup> Por mencionar tan solo un ejemplo, véase la obra colectiva elaborada por distintos especialistas en cada periodo histórico dirigida por Morales Padrón (1992).

ciudades propias de los siglos anteriores (s. XVI y XVII) y los levantamientos topográficos con intención político-administrativa del posterior periodo plenamente moderno. Es por ello que este plano presenta ciertas limitaciones técnicas derivadas de un manejo aún incipiente de los métodos topográficos; y a pesar de ello supone un documento científico muy valioso para conocer con suficiente rigor el estado de la cuestión urbana. Así, tal y como apunta Zoido Naranjo (1992), este plano es el reflejo del momento previo a las grandes transformaciones físicas y sociales derivadas de la revolución industrial, que requerían una respuesta técnico-cartográfica al ejercicio de ordenación del espacio urbano propio del Urbanismo decimonónico.

El plano está compuesto por la propia representación de la ciudad —o, mejor dicho, del espacio intramuros de la ciudad, heredando así una concepción medieval de la urbe como territorio amurallado— y una lista de referencias toponímicas con los principales edificios civiles y religiosos, identificados mediante números. Las reproducciones, a partir del grabado original, dividían la ciudad en cuatro cuadrantes. En esta propuesta didáctica no se recurre a todo el plano, sino a un área de detalle que engloba ampliamente el ámbito de trabajo. Si bien existen copias originales y digitalizadas del plano en multitud de catálogos y repositorios institucionales, la reproducción que aquí se utiliza procede concretamente de la Biblioteca Digital de la Real Academia de la Historia, por la suficiente resolución espacial del documento<sup>3</sup>. A esta copia se le han aplicado leves correcciones digitales para mejorar el contraste de la imagen. La figura 2 muestra el ámbito aproximado de la práctica, tanto en el plano de Olavide como en una cartografía actual (de la IDE del Ayuntamiento de Sevilla).

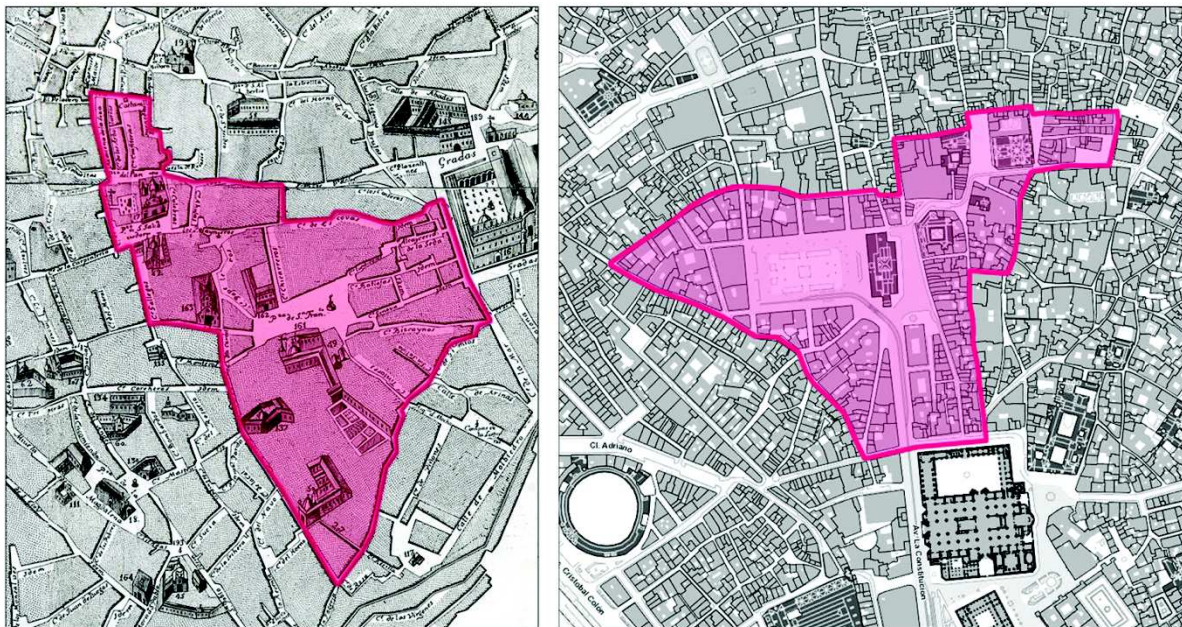


Figura 2. Ámbito aproximado de la actividad, reflejado tanto en el mapa de Olavide (izquierda) como en la cartografía actual (IDE.Sevilla). Obsérvese como en el plano de Olavide el norte queda a la izquierda, conservando la orientación propia de las vistas panorámicas de los siglos anteriores.

<sup>3</sup> Disponible en línea:

[http://bibliotecadigital.rah.es/dgbrah/es/consulta/resultados\\_busqueda.cmd?autor\\_numcontrol=&materia\\_numcontrol=&id=198&presentacion=mosaico&posicion=3&forma=ficha](http://bibliotecadigital.rah.es/dgbrah/es/consulta/resultados_busqueda.cmd?autor_numcontrol=&materia_numcontrol=&id=198&presentacion=mosaico&posicion=3&forma=ficha)

### 3. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Esta propuesta didáctica está diseñada para su aplicación en aquellas enseñanzas universitarias cuyos planes de estudio incorporen competencias relativas al aprendizaje del espacio y las dinámicas urbanas. Por ello, no está limitada en exclusiva a las carreras de Geografía, sino que también tiene cabida en otras disciplinas afines, tales como la Historia, la Arquitectura, las Humanidades, las Ciencias de la Educación, etc. Aunque no se ha puesto en práctica en alumnos preuniversitarios, no se descarta su utilidad en la enseñanza secundaria (especialmente en las modalidades de Humanidades y Ciencias Sociales del Bachillerato).

La programación de esta propuesta se organiza en tres fases: una fase previa en el aula; una segunda fase, que constituye el núcleo central de la propuesta, basada en una salida de campo organizada a partir de un cuaderno de campo; y una tercera fase donde se discuten y evalúan los resultados:

1. En la fase previa se introduce la actividad en sí y se trabaja con el ámbito urbano objeto de estudio, es decir, el centro histórico de Sevilla. En esta primera fase es fundamental transmitir una serie de conocimientos históricos de partida, para lo cual pueden servir de orientación las ideas (y sus respectivas referencias bibliográficas) planteadas en el anterior epígrafe. Asimismo se presenta el cuaderno de campo y se repasan los distintos entornos que van a componer el recorrido. El factor sorpresivo y el uso intencionado de incógnitas se antoja una buena estrategia de cara a desarrollar en los estudiantes una motivación especial para la puesta en práctica de la actividad.

2. La segunda fase consiste en una salida de campo "autodirigida", es decir, que llevan a cabo los alumnos sin la obligatoria presencia del docente. Para ello utilizan el cuaderno de campo, herramienta central de la actividad y contribución que justifica esta comunicación, que por motivos de espacio y formato no se adjunta pero que puede consultarse y descargarse en el siguiente enlace: [http://personal.us.es/mgmartin/cvitae/wp-content/uploads/docs/PracticaPlanoOlavide1771\\_CuadernoDeCampo.pdf](http://personal.us.es/mgmartin/cvitae/wp-content/uploads/docs/PracticaPlanoOlavide1771_CuadernoDeCampo.pdf). El cuaderno está compuesto de un fragmento en detalle del mapa de Olavide que comprende el ámbito de estudio, y cuatro apartados que se corresponden con los cuatro tramos en los que se puede dividir el recorrido: El entorno de la calle Alemanes-Hernando Colón; el entorno de las plazas del Salvador-Plaza Jesús de la Pasión-Plaza de la Pescadería; el entorno de la Plaza de San Francisco-calle Sierpes; y, por último, la Plaza Nueva y sus alrededores inmediatos. El cuaderno incorpora al final un quinto apartado, relativo a los nombres actuales y antiguos de las calles que se transitan, para que se aplique durante todo el recorrido de la salida.

Cada apartado se organiza mediante preguntas que se deben ir respondiendo a lo largo del recorrido. Estas preguntas requieren en los estudiantes un ejercicio de observación y de interpretación de la realidad presente así como del espacio urbano pretérito representado en el mapa. Así, por un lado se pueden plantear cuestiones comparativas (*marca en el plano de 1771 las calles que a día de hoy han desaparecido*). Otras preguntas requieren que los alumnos identifiquen testimonios "vivos" que hagan referencia a circunstancias o actividades pasadas (placas, azulejos conmemorativos, nombre de comercios tradicionales, etc.). Algunas preguntas están también dirigidas a reconstruir sobre el plano antiguo la trama urbana presente (*dibuja en el plano de 1771 la localización actual de la Plaza Nueva, por entonces inexistente*). Por último, la búsqueda de los nombres antiguos de las calles (ya se conserven o no), sirve para reflexionar sobre los posibles usos allí presentes, y para detectar posibles ámbitos de organización de las actividades gremiales y de las funciones urbanas.



En cualquier caso, como puede comprobarse de la observación detenida del cuaderno de campo, esta propuesta está enfocada a desarrollar en los alumnos su capacidad de interpretación autónoma de la compleja realidad urbana. Así, leyendo las dos realidades temporales como un texto (la pasada, representada en un mapa, y la presente, en el propio paisaje urbano) se pueden inferir los procesos que han organizado la evolución histórica de esta parte de la ciudad.

3. Una última fase, de nuevo en el aula, sirve para corregir el ejercicio una vez que se ha llevado a la práctica, así como para discutir los resultados y plantear un debate abierto sobre aquellas cuestiones que puedan ser objeto de una discusión constructiva. Llegados a este momento, también puede ser de utilidad ampliar ciertos conocimientos relativos a los procesos de evolución de este sector de Sevilla, dado que los alumnos ya han adquirido un dominio mayor del ámbito.

En suma, esta propuesta didáctica se organiza en torno a una breve sesión teórica y una salida de campo aplicada, con un nivel de autonomía elevado por parte del alumno. El material de trabajo no tiene porqué reducirse al propio cuaderno de campo, sino que puede completarse, precisamente, con el uso de TIG como servidores de mapas *online* o sistemas de posicionamiento global (GPS o similares), presentes en cualquier *smartphone*. Estas herramientas permiten enriquecer —o complicar, según se mire...— el ejercicio práctico.

#### 4. VALORACIÓN DE LA EXPERINCIA Y CONCLUSIONES

Tras varios años llevando a la práctica esta propuesta didáctica, es oportuno mencionar ciertas apreciaciones a modo de breve diagnóstico. Por un lado, el diseño de esta actividad como si se tratara de un juego de incógnitas que hay que resolver ayuda a despertar la motivación entre los alumnos. A su vez, las posibilidades de trabajar en equipo y la flexibilidad en su ejecución, al tratarse de una actividad fuera del aula y del horario lectivo, también contribuyen a su adecuado funcionamiento. Por otra parte, la necesidad de combinar una cartografía en cierta medida "obsoleta", como es el plano de Olavide de 1771, con mapas *online* para poder identificar las distintas localizaciones favorece el desarrollo de habilidades para la orientación basadas en elementos abstractos, una competencia cognitiva y psicologico-espacial difícil de desarrollar.

Por otro lado, la posterior sesión de evaluación de la actividad y discusión de resultados conduce en ocasiones a discutir sobre los nombres de calles y plazas y su evolución orgánica al compás de paradigmas ideológicos locales. Así, se pone de manifiesto que muchas calles del centro de Sevilla han perdido un topónimo que hacía referencia a usos, gremios o atributos propios de ese lugar, para dar paso a un nombre atribuido sin prestar atención a la naturaleza de dicho espacio. Se utilizan estas nomenclaturas para rendir homenaje a personajes relevantes o episodios singulares, sin reparar en que se está favoreciendo un proceso de perpetuación de una memoria histórica a costa de sacrificar otra, la que precisamente define a ese espacio como un lugar con atributos históricos. Antiguas calles como Tintores o Manteros, hoy nombradas de Joaquín Guichot y General Polavieja, respectivamente, ilustran este doble proceso de sustitución de una memoria por otra. Sin cuestionar el merecido lugar que a estas personas les corresponde en el imaginario local, se desvanece la identidad de estas calles como lugares que una vez acogieron unas actividades artesanales y comerciales concretas.



En otro orden de cosas, cabe mencionar que esta actividad didáctica es susceptible de mejora, incorporando aportaciones que puedan hacer otros profesores (también, como no, alumnos) por medio de sus experiencias futuras. Al estar licenciado bajo una norma Creative Commons, este material docente queda bajo el dominio público para que cualquier persona pueda reproducirlo y modificarlo (citando la fuente original). Esta filosofía abierta redonda positivamente en su mejora, por medio del *benchmarking* y la retroalimentación positiva (a la que también se la conoce como *feedback*, aunque llegados a este punto conviene no abusar mucho más de los anglicismos y tecnicismos en lengua extranjera).

Por último, la experiencia didáctica que aquí se presenta debe servir para respaldar el significado de las cartografías tradicionales. Si han llegado hasta nuestros días en un considerable estado de aceptación, si aún decoran los vestíbulos de edificios de viviendas y de sedes de organismos públicos (aunque a veces sea más por su valor estético y simbólico que por su utilidad práctica) es que no ha perdido vigencia. Siguen siendo una herramienta útil para conocer y reconocer procesos de transformación urbana casi dos siglos y medio después. Los nuevos planteamientos técnicos e instrumentales al calor del acontecimiento digital no deben menospreciar el valor didáctico y aún profesional de los instrumentos cartográficos tradicionales, aquí representados por los mapas impresos. Muy al contrario, el nuevo paradigma técnico-científico sobre el que se sustentan las herramientas TIG y las aplicaciones *webmapping* deben aprovechar estos viejos lenguajes si quieren convertirse en presentes (y futuras) soluciones geográficas, tanto dentro como fuera del ámbito de la enseñanza.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

Buzo Sánchez, I. 2015. "Posibilidades y limitaciones de las TIC en la enseñanza de la Geografía". *Ar@cne, Revista electrónica de recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea. Acceso libre]. Barcelona: Universidad de Barcelona, nº 195, abril de 2015. <<http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-195.pdf>> [Último acceso 29 septiembre 2016]

Capel, H. 2010. "Geografía en red a comienzos del tercer milenio: para una ciencia solidaria y en colaboración". *Scripta Nova*. [En línea. Acceso libre]. Barcelona: Universidad de Barcelona, XIV, nº 313, 1 de febrero de 2010. <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-313.htm>> [Último acceso 29 septiembre 2016]

Collantes de Terán Sánchez, A., Cruz Villalón, J., Reyes Cano, R. y Rodríguez Becerra, S. dirs., 1993. *Diccionario histórico de las calles de Sevilla*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía; Ayuntamiento de Sevilla.

Fundación Telefónica, 2016: *La Sociedad de la Información en España 2015*. Madrid: Fundación Telefónica; Ariel.

García Bernal, J.J., Fernández Amador, F.A., Lara Bermejo, A., Melero Ochoa, F. y Rueda Ramírez, P.J. 2011. *La ciudad y su gente. Historia urbana de Sevilla*. Sevilla: Escuela Libre de Historiadores.

García García, A., 2011. *La calle a escena. El sistema de espacio público de Sevilla y su entorno metropolitano, retos y posibilidades*. Sevilla: Ayuntamiento de Sevilla.

Lázaro y Torres, M.L. y González González, M.J. 2005. "La utilidad de los Sistemas de Información Geográfica para la enseñanza de la Geografía". *Didáctica Geográfica*, 7, pp.105-122.

Luque Revuelto, R.M. 2011. "El uso de la cartografía y la imagen digital como recurso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 55, pp.183-210.

Mari, M., 2013. "Top global smartphone apps, who's in the top 10". Global Web Index. Recuperado de Internet: <<http://www.globalwebindex.net/blog/top-global-smartphone-apps>> [Último acceso 29 septiembre 2016]

Morales Padrón, F. dir., 1992. *Historia de Sevilla*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Nielsen Company, 2015: "Tops of 2015: Digital". Recuperado de Internet: <<http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2015/tops-of-2015-digital.html>> [Último acceso 29 septiembre 2016]

Moreno Jiménez, A. 2013. "Entendimiento y naturaleza de la científicidad geotecnológica: una aproximación desde el pragmatismo epistemológico". *Investigaciones Geográficas*, 60, pp.05-36.

Moreno Jiménez, A. 2015. "Sociedad de la geoinformación y conducta espacial del ciudadano como nuevos desafíos para la Geografía". *Polígonos, Revista de Geografía*, nº 27, pp.25-47.

Vioque Cubero, R., López López, N. y Vera Rodríguez, I.M. 1987. *Apuntes sobre el origen y evolución morfológica de las plazas del casco histórico de Sevilla*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía.

Zoido Naranjo, F. 1992." La ciudad y su imagen cartográfica" en Cortés José, J., García Jaén, M.J. y Zoido Naranjo, F. *Planos de Sevilla. Colección Histórica (1771-1918)*. Sevilla: Ayuntamiento de Sevilla, pp. 7-10.