

## DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN DE LOS ESPACIOS VERDES DEL ÁREA METROPOLITANA DE SEVILLA. UNA EXPERIENCIA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Rosalía Bejarano Palma  
Dpto. Geografía Física y A.G.R.  
Universidad de Sevilla

### RESUMEN

Se presenta una experiencia docente realizada en el marco de la Convocatoria 1999-2000 de Ayudas a la Innovación en la Docencia Universitaria del I.C.E. de la Universidad de Sevilla. La temática seleccionada, al hilo de la asignatura para la que se diseña *-Biogeografía Aplicada*, optativa de segundo ciclo de la Licenciatura de Geografía (Facultad de Geografía e Historia)- presenta interesantes posibilidades de conexión con la ordenación del territorio, si bien, evidentemente, los resultados del proyecto no pueden alcanzarse en un solo curso, dados la amplitud del mismo, el carácter cuatrimestral de la asignatura y el pequeño número de alumnos matriculados. En principio, la actividad se proyecta también para alumnos de *Trabajo Fin de Carrera* (Licenciatura de Geografía, Área de Conocimiento de *Geografía Física*, línea de *Biogeografía*).

Por otro lado, destacamos el contexto metodológico de la actividad -enseñar investigando-, pues, si la Universidad tiene como finalidades prioritarias la docencia y la investigación, es bien cierto que en ninguno de los ciclos universitarios se enseña a enseñar ni a investigar.

### ABSTRACT

This paper present the results of a teaching experience following the methodology named «learning trough research». The students directly participate in the data gathering process and their analysis. This experience is programmed for the topic Applied Biogeography, from Faculty of Geography and History (Geography degree).

### 1. CONTEXTO CURRICULAR DE LA ACTIVIDAD DOCENTE

La actividad docente que nos ocupa fue proyectada para la obtención de los créditos de Prácticas (3) de la asignatura *Biogeografía Aplicada* por los alumnos de Segundo Ciclo de la licenciatura de *Geografía*, una de las cuatro titulaciones de la *Facultad de Geografía e Historia*. Se trata de una asignatura cuatrimestral y optativa, que se incluye en los Planes de Estudio con la reforma del Plan de 1994, reforma que se aplica en nuestra licenciatura sin período de transición, directamente, afectando ello a todos los alumnos que habían iniciado la licenciatura

ra previamente, lo que ha supuesto un esfuerzo de adaptación importante, tanto en lo referido a la ordenación académica (inserción de numerosas asignaturas nuevas, preparación del aula necesario, convalidaciones, etc.), como en lo que concierne a los efectos que dicha reforma ha tenido en la organización de su propio currículum por parte de los alumnos (horarios dispersos, solapamiento de horarios entre asignaturas obligatorias/optativas, e incluso entre asignaturas optativas del mismo Área de Conocimiento, etc.).

La Biogeografía Aplicada, como se ha mencionado, se incluye en el Plan de Estudios de Licenciatura (1994) a raíz de la reforma de 1999, que, una vez aprobada, se aplica sin solución de continuidad en el curso siguiente, 1999-2000. Es de reseñar que la generalidad de los alumnos que habían iniciado la licenciatura, desconocía los pormenores de la reforma, aun que participan mediante sus representantes en el largo proceso de negociaciones para la misma -se trataba de aunar los intereses de las tres Áreas de Conocimiento que componen la licenciatura-, de forma que las repercusiones sobre los horarios, las aulas, los turnos de mañana y tarde, etc., fueron canalizando las decisiones de los alumnos respecto a su optatividad, es un esfuerzo por evitar solapamientos, dando prioridad a las obligatorias frente a las optativas seleccionando optativas que ya hubieran cursado previamente y/o que no solaparan horario con obligatorias, etc.

Estas diversas circunstancias han incidido en que, sobre unas expectativas de matriculación en torno a los 40 alumnos, la asignatura que nos ocupa haya tenido un grupo muy reducido de alumnos en este primer año de su impartición. Dado que la actividad docente se había programado para un curso más numeroso, la profesora se ve obligada a introducir los necesarios cambios en los objetivos y la organización del trabajo, consciente de lo ambicioso de proyecto, y depurando objetivos prioritarios abarcables por el grupo.

Asimismo, la temática de la actividad se propuso como programa de *Trabajo Fin de Carrera* de la temática de *Biogeografía (Área de Conocimiento de Geografía Física, Licenciatura de Geografía)*, con la idea de que la información aportada por los alumnos de la asignatura optativa, fuera posteriormente elaborada por varios compañeros de último curso, cuya más amplia formación les permitiría extraer conclusiones y realizar propuestas. La matriculación de un solo alumno en esta línea del Trabajo Fin de Carrera nos obliga igualmente a la modificación de los actores de las distintas fases del trabajo, adecuando el primitivo proyecto a la realidad del grupo discente. Por otra parte, nos induce a cambiar para el curso siguiente la temática del Trabajo Fin de Carrera, dándole unas connotaciones más 'medioambientales' y menos 'urbanísticas', en la línea de una Biogeografía 'clásica' (componentes bióticos de paisaje, biodiversidad, conservación de espacios naturales, etc.).

## 2. ADECUACIÓN DEL PROYECTO A LAS PARTICULARIDADES DEL CURSO

Mucho antes de la conversión del adjetivo en un tópicos de la era de la información, el proceso de enseñanza-aprendizaje es, o deber ser, interactivo. El docente, en virtud de la experiencia adquirida como tal, debe ser capaz de adecuar los objetivos, los métodos, el calendario, en fin, todas las fases del citado proceso, a las circunstancias coyunturales con las que se enfrenta en el ejercicio de su labor.

En el caso concreto que nos ocupa, la adecuación es impuesta por los siguientes vectores:

- a) un número de alumnos reducido a 1/6 de lo previsto
- b) un proyecto de gran amplitud
- c) unos ambiciosos objetivos
- d) la necesidad de realizar un amplio y minucioso trabajo de campo para la elaboración del proyecto
- e) el compromiso de la inserción de esta actividad docente en el amplio contexto de una Convocatoria de Ayudas a la Innovación en la Docencia Universitaria.

Todo ello, nos lleva, por una parte, a concienciar al alumnado de su participación en un trabajo cuya proyección trasciende el ámbito de la propia asignatura y de la temática concreta sobre la que se trabaja, encuadrándose en un marco de referencia más amplio, en el que participan otros grupos de diferentes facultades, lo que exige una responsabilidad mayor que la mera consecución de los créditos de prácticas de una asignatura. A la asunción por parte del alumno de su papel como actor en el escenario de un conjunto de actividades, cuyo objetivo común es la indagación en la calidad de la docencia universitaria, contribuye la publicación de la reseña de una de nuestras salidas de campo en el diario *El País* (9-2-2000), reseña que, asimismo, contribuye de forma eficaz a la difusión social de las iniciativas universitarias.

Por otra parte, en función de las circunstancias enumeradas, debemos redistribuir las fases de trabajo entre los alumnos de la asignatura optativa y los de Trabajo Fin de Carrera, dividiendo los objetivos y el trabajo de campo de en dos grandes bloques: de un lado, los espacios verdes de la ciudad central y, de otro, los del área metropolitana.

### 3. DESARROLLO Y RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

Las coordenadas de referencia en las que se realiza esta actividad, explicadas en los apartados precedentes, no han constituido obstáculo para la obtención de unos resultados que consideramos óptimos, y que pasamos a detallar. Antes, sin embargo, resaltamos que, a pesar del carácter cuatrimestral de las asignaturas implicadas, un grupo de alumnos se ha mantenido vinculado al trabajo durante todo el curso, canalizando de esta manera su participación en las tareas de investigación como Alumnos Internos del Grupo de Investigación al que pertenece la profesora (Estudios Integrados de Geografía, Nº 602 del P.A.I.), y, dos de ellos, tienen proyectado continuar en esta línea de investigación para la realización de su Trabajo Fin de Carrera el curso próximo.

En primer lugar, sobre los resultados de la primera fase de trabajo, la correspondiente a recopilación de información, podemos destacar el rastreo bibliográfico realizado en los fondos de las bibliotecas de las facultades de Geografía e Historia (Dptos. de Geografía Física y A.G.R., y Geografía Humana) y de Arquitectura, así como de las Consejerías de Obras Públicas (Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio) y Medio Ambiente (Servicio de Recursos Naturales). Asimismo, se han realizado diversos contactos con personas vinculadas a la temática de estudio en la dirección General de Urbanismo y Ordenación del

Territorio, en la Facultad de Biológicas (Dpto. de Botánica), en el Servicio de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Sevilla, y en consultoras como el Grupo Entorno. Esta base de datos bibliográficos se complementa con la de cartografía de conjunto y topográfica del área metropolitana de Sevilla, y con los pares estereoscópicos de la fotografía aérea más reciente (1998) del área de estudio, adquirida mediante la ayuda económica concedida por el I.C.E para la realización de esta actividad docente. Tanto esta fase como la correspondiente al acortamiento conceptual de nuestro objeto de estudio, los espacios verdes del área metropolitana de Sevilla, nos ocupan aproximadamente un tercio de las horas dedicadas a este trabajo práctico durante el primer cuatrimestre. Creemos, por ello, que los alumnos han aprehendido claramente la importancia de estas primeras fases de todo trabajo de investigación, así como sus dificultades y ocupación temporal inherentes.

En las etapas iniciales, se implicó directamente a los alumnos en la toma de decisiones tanto el lo referido a la secuenciación del calendario de trabajo, como en los propios aspectos conceptuales, por ejemplo, en nuestra definición de espacio verde urbano o metropolitano instándoles a la argumentación razonada y documentada de sus opiniones, y llegando a las oportunas conclusiones entre todos, siendo la profesora, en esos momentos concretos de trabajo, un miembro más del grupo.

La cartografía de los espacios verdes, siguiente fase del trabajo, se dividió en dos grandes bloques: el correspondiente a los espacios verdes *urbanos*, los ubicados en los núcleos de población, que se asignó a los alumnos de la asignatura optativa, y la cartografía de los espacios verdes no urbanos, núcleos de arbolado situados fuera de las poblaciones, en los 2. términos municipales que constituyen el área metropolitana, bloque que se encomendó a los alumnos de Trabajo Fin de Carrera.

Hasta el momento, se han catalogado y cartografiado -según hitos fundamentales en la evolución de la red- todos los espacios verdes de la ciudad central, y se está ultimando la cartografía de los correspondientes al resto de las poblaciones del área metropolitana. El desarrollo de esta fase del trabajo ha exigido la realización de diversas salidas de campo, en las que hemos fundamentado los criterios para establecer la tipología definitiva de espacios verdes (Cuadro I). La finalización del catálogo y la cartografía correspondiente a los espacios verdes no urbanos se basará asimismo en el trabajo de campo y la fotointerpretación.

Las fases de diagnóstico y valoración quedan aún pendientes, aunque se ha realizado al menos un ensayo de aplicación del baremo para la realización del diagnóstico, que fue aplicado por los alumnos en una de las salidas de campo, en la que visitamos el Arboreto del Carambole (Castilleja de la Cuesta) y el Parque Periurbano de Porzuna (Mairena del Aljarafe). El baremo definitivo, que pretendíamos fuera muy elaborado, será de difícil aplicación a la totalidad de los espacios verdes estudiados -dado el número de ellos y los recursos humanos y económicos con los que contamos-, por lo que es probable que realicemos una selección previa de aquellos, según criterios en los que trabajamos actualmente, no descartándose la posibilidad de enlazar con trabajos ya iniciados por diferentes organismos citados en párrafos anteriores.

Por último, y resumiendo los óptimos resultados de esta experiencia docente, destacamos las dos comunicaciones que presentaremos en el I Congreso Nacional de Biogeografía, e

CUADRO I.  
TIPOLOGÍA DE ESPACIOS VERDES URBANOS DEL  
ÁREA METROPOLITANA DE SEVILLA

1. ESPACIOS VERDES URBANOS

1.1. CIUDAD CENTRAL

1.1.1. ANTERIORES A 1930

1.1.2. HASTA 1987

1.1.3. POSTERIORES A 1987

1.1.4. POSTERIORES A 1992

1.2. ÁREA METROPOLITANA

1.2.1. PARQUES PERIURBANOS

1.2.2. PARQUES Y JARDINES

2. ESPACIOS VERDES NO URBANOS

2.1. ESPACIOS VERDES FORESTALES

2.2. BOSQUES DE RIBERA

celebrar en Septiembre, en el Valle de Nuria (Gerona), tituladas “Diagnóstico y valoración de los espacios verdes del área metropolitana de Sevilla” y “El Parque Miraflores de Sevilla, una isla verde con historia”, cuyos resúmenes incluimos en los Cuadros II y III. La elaboración de los paneles para el citado congreso ha permitido a los alumnos la participación directa en otra de las facetas del trabajo de investigación, cual es su presentación en foros especializados, lo que para ellos, aún estudiantes, es una oportunidad novedosa, motivadora y enriquecedora. También tenemos previsto participar en el XXVII Congreso Nacional de Parques y Jardines Públicos (PARJAP 2000), que se celebrará en Sevilla, en Noviembre de 2000.

#### 4. CONCLUSIONES Y VALORACIÓN

Sobre la realización de esta actividad docente y la aplicación a la misma del modelo didáctico de “enseñar investigando”, podemos reseñar las siguientes conclusiones:

- a) Los óptimos resultados obtenidos, teniendo en cuenta las circunstancias descritas, nos motivan para la continuación de esta actividad en el próximo curso, para lo que tenemos previsto presentarnos a la próxima convocatoria de Ayudas a la Innovación en la Docencia Universitaria, pues se ha confirmado nuestra idea de la idoneidad de este método de enseñanza aplicado a alumnos de segundo ciclo universitario -comprobamos en una experiencia anterior, también realizada en el marco de la misma convoca-

toria, que este método exige un nivel de formación básica de los alumnos para su aplicación, siendo poco eficaz en el primer ciclo universitario.

- b) La experiencia de este curso nos pone de manifiesto una excesiva amplitud del Proyecto, incluso si el número de alumnos hubiera coincidido con las previsiones, por lo que concluimos que los proyectos para experiencias docentes deben ser más reducidos en sus objetivos y en su área de estudio. El alumno puede reaccionar con un actitud negativa -y así se ha puesto de manifiesto en varias entrevistas mantenidas con ellos-, ante la responsabilidad de trabajos que percibe como inabarcables.
- c) Los alumnos valoran positivamente su participación en actividades que exigen trabajo fuera del aula y, por supuesto, la proyección que pueden tener los mismos en la sociedad -difusión en la prensa, por ejemplo-, y en el propio ámbito universitario -trabajos realizados en un marco más amplio que el de la propia facultad, con un finalidad conjunta-, contribuyendo a esta percepción el hecho de contar con una pequeña ayuda económica para su realización.

Por todo lo expuesto, nuestra valoración de la actividad es muy positiva, si bien el cumplimiento de la totalidad de los objetivos deberá realizarse en cursos sucesivos, siendo nuestra intención continuar vinculando esta actividad a las mismas asignaturas, aunque, recogiendo alguna de nuestras apreciaciones anteriores, proponiendo este tema con carácter optativo, no exclusivo como este año, para los alumnos de Trabajo Fin de Carrera.

**CUADRO II. RESUMEN DE COMUNICACIÓN PRESENTADA AL  
I CONGRESO NACIONAL DE BIOGEOGRAFÍA 8Gerona, Septiembre.2000)  
DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN DE LOS ESPACIOS VERDES DEL AREA  
METROPOLITANA DE SEVILLA**

*Rosalía Bejarano Palma*

*Manuel Cáceres Díaz*

*Cristina Porras Gómez*

*Francisco Pérez Fernández*

Dpto. Geografía Física y A.G.R. Universidad de Sevilla

**RESUMEN**

Los espacios verdes urbanos, proyectados como zonas de ocio, para dar perspectiva a determinados edificios, o, simplemente, en cumplimiento de los mínimos de superficie correspondiente a espacios libres establecidos por la Ley del Suelo, constituyen asimismo retazos de *naturaleza en la ciudad*, propiciando una dimensión distinta -generalmente subyacente a su propio uso- de la relación ancestral del hombre con la naturaleza. Pueden presentar valores paisajísticos, patrimoniales, culturales y emblemáticos que acentúan su significación en el tejido urbano, y justifican el interés de su estudio por parte de los biogeógrafos, desde un punto de vista aplicado a la ordenación urbana y del territorio. Además de las citadas funciones sociales, los espacios verdes urbanos cumplen funciones medioambientales puestas de manifiesto por la bibliografía especializada, entre ellas su incidencia en el microclima urbano y su papel como parte del hábitat de la fauna urbana.

Presentamos un proyecto en vías de realización, referido a parques y jardines públicos del área metropolitana de Sevilla, incluyendo asimismo otros jardines destacables por sus valores paisajísticos, históricos y/o botánicos, cuyos objetivos se establecen a dos escalas:

a) A escala del área metropolitana, se pretende cartografiar y catalogar todos los espacios verdes urbanos y periurbanos, analizar la red de espacios verdes, detectar sus posibles desequilibrios y realizar propuestas sobre sus potencialidades (recuperación como espacios verdes de áreas de arbolado cercanas a los núcleos de población, reforestación de vertederos, etc.).

b) A escala de detalle, los objetivos son la selección de varios *espacios verdes tipo* y la aplicación del baremo de valoración diseñado al efecto, incluyendo parámetros descriptivos (biodiversidad, valor histórico-artístico, superficie, dotaciones, etc.) y funcionales (frecuencia de uso y 'área de influencia', principalmente). La validación y optimización del baremo podría permitir su posterior uso en los estudios previos a la elaboración de los planes de ordenación urbana.

c) También a escala de detalle, cuando la significación de un espacio verde determinado así lo justifique, pretendemos realizar aportaciones de investigación biogeográfica específicas, enlazando con los requerimientos de las asociaciones de vecinos, u otras instituciones. Es el caso que exponemos en otro panel, referido monográficamente al Parque Miraflores.

Hasta el momento, se han cartografiado los espacios verdes urbanos -ubicados en los centros de población-. A partir de la fotografía aérea (1998), se cartografiarán las manchas de arbolado existentes en los distintos municipios que componen el área metropolitana, para pasar a cubrir sucesivamente los restantes objetivos expuestos.

*Palabras clave: Naturaleza, ciudad, biogeografía aplicada.*

CUADRO III. RESUMEN DE LA SEGUNDA COMUNICACIÓN PRESENTADA AL  
I CONGRESO NACIONAL DE BIOGEOGRAFÍA (Gerona, Septiembre.200)  
EL PARQUE MIRAFLORES DE SEVILLA: UNA ISLA VERDE CON HISTORIA

Rosalía Bejarano Palma\*

Raúl Puente Asuero\*\*

Manuel Cáceres Díaz\*

Cristina Porras Gómez\*

\*Dpto. Geografía Física y A.G.R. Universidad de Sevilla.

\*\* Geógrafo, Parque Miraflores de Sevilla

RESUMEN

El Parque Miraflores de Sevilla constituye un espacio verde urbano con marcadas particularidades. Habiendo sido proyectado en el P.G.O.U. de Sevilla de 1967, de nuevo contemplado en el actualmente vigente (1987), nunca se terminó de construir, ni ha sido aún recepcionado por la Delegación Municipal de Parques y Jardines para su mantenimiento, aunque contiene sectores que han sido proyectados y realizados recientemente por la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento sevillano. En 1983, se crea la asociación cultural y ecologista Comité Pro-Parque Educativo Miraflores, que, desde entonces, ha gestionado el funcionamiento del este espacio de 86 Has., ubicadas en el NE. de la ciudad, para ocio, recuperación de actividades culturales y programas europeos.

Los recursos del Parque Miradores son múltiples, pues cuenta con restos arqueológicos de épocas romana y árabe, además de otros más recientes. A partir de iniciativas del Comité Pro-Parque, se ha recuperado este espacio para la actividad tradicional en el mismo hasta comienzos del siglo XX, las huertas periurbanas para abastecimiento de la ciudad, y puede decirse que ha sido un espacio urbano proyectado sobre el papel, pero, en realidad, *ocupado y diseñado* por los propios vecinos, excepto los sectores construidos antes mencionados -muy en la estética de la Expo 92, pues se realizan por esta fecha-, sectores que, curiosamente, son percibidos por vecinos y trabajadores del Parque como algo distinto a lo que consideran *su parque*: los huertos, los viveros, el antiguo molino de aceite, incluso los campos baldíos.

En la línea de la concreción de las potencialidades del Parque para la educación ambiental, estamos realizando dos trabajos biogeográficos, "Itinerario botánico por el Parque Miraflores" e "Inventario de Avifauna del Parque Miraflores", que se encuentran en las primeras fases de realización y cuyo interés, aparte del aprendizaje en la investigación para sus autores, creemos reside en constituir un punto de encuentro entre geógrafos de distinta formación, que coinciden en varios intereses comunes.

*Palabras clave: Naturaleza, ciudad, funcionalidad de los espacios verdes urbanos*