

EXPERIENCIA TRANSDISCIPLINAR APLICADA A LA CREACIÓN DE HERRAMIENTAS Y PROTOCOLOS PARTICIPATIVOS PARA EL DISEÑO DE ESPACIOS VERDES.

Matarán Ruiz, Alberto¹; de Lacour Jiménez, Rafael²; Torres, Adolfo³; Bejarano, Juan Francisco³; Borrego, Víctor⁴; Del Río, Alfonso⁴; Casares, Manuel⁵; Tito Rojo, Jose⁵; Sánchez, Modesto²; Collados, Antonio⁴; Jose Daniel Campos Fernández⁶; García Ruiz, María⁶; Pérez Becerra, Pablo⁷; y Gor Gómez, Carlos⁷.

¹ Área de Urbanismo y Ordenación del Territorio, Universidad de Granada. Edif. Politécnico, Campus de Fuente Nueva, 18071, Granada, mataran@ugr.es

² Departamento de Expresión Gráfica, Arquitectónica, y en la Ingeniería, Universidad de Granada. ETS. Arquitectura, Granada

³ Departamento de Sociología, Universidad de Granada, Facultad de Sociología, 18071, Granada.

⁴ Departamento de Escultura, Universidad de Granada, Facultad de Bellas Artes, 18071, Granada.

⁵ Departamento de Botánica, Universidad de Granada, Facultad de Farmacia, 18071, Granada.

⁶ Estudiante de Arquitectura y representante de aulabierta, Universidad de Granada.

⁷ Estudiante de Bellas Artes y representante de aulabierta, Universidad de Granada.

Resumen

Con este Proyecto de Innovación Docente se pretende abrir un proceso de experimentación transdisciplinar aplicado sobre la práctica concreta de la creación de un espacio verde en la Universidad de Granada que devenga finalmente en la creación de un protocolo implementable en otros casos y contextos. Desde el diseño hasta el mantenimiento de un espacio verde se pasa por una serie de fases en las que intervienen varias disciplinas que se articulan las unas con las otras para la creación de dicho espacio. El espacio verde o jardín tiene por tanto varias dimensiones que se yuxtaponen e interaccionan: la planificación y el diseño tanto ergonómico como ambiental (Arquitectura y Ciencias Ambientales), la elección de las plantas (Botánica), la dimensión simbólica (Bellas Artes), sus sistemas de organización social (Sociología) y el mantenimiento y gestión del mismo (diferentes campos técnicos). En este proyecto se parte de esas múltiples dimensiones del jardín desde el principio para hacer especial hincapié en la experiencia transdisciplinar como modo virtuoso de aprendizaje. Una metodología docente que se acerca a la realidad profesional, donde distintos profesionales y técnicos interactúan y se solapan en las intervenciones sobre nuestros entornos.

Palabras clave (times new roman, negrita, 12, justificado)

Texto, Texto

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.

Existe actualmente en la Universidad una compartimentación de saberes que mediante las diferentes asignaturas, departamentos, y carreras hacen del conocimiento algo fraccionado y difícil de relacionar. Sin embargo las situaciones reales a las que se enfrentan los estudiantes una vez terminada su carrera docente son bien distintas ya que en el mundo profesional se exige una capacidad de relación con otros agentes provenientes de distintas disciplinas.

Esta carencia que se encuentra en general en toda la Universidad se ha pretendido tratar mediante un proyecto transdisciplinar que relacionase y pusiese a trabajar juntas a distintas asignaturas de distintas carreras. Otra carencia que se reconocía desde el equipo que ha llevado a cabo este Proyecto de Innovación Docente es la poca carga práctica que finalmente se ejecuta desde las asignaturas. Para ello, y sin partir de simulaciones se propuso la puesta en marcha de un proyecto real: la creación de un jardín en la Facultad de Bellas Artes.

Por tanto, el objetivo principal del proyecto es construir un área verde (jardín para la investigación e interpretación medioambiental) alrededor de la infraestructura “Aulabierta” (sito dentro del recinto de la Facultad de Bellas Artes de Granada) que permita la participación directa de los estudiantes en el diseño y en la gestión de la misma. Con esto se pretende hacer una reflexión acerca de la sostenibilidad urbana y experimentar con metodologías participativas en la creación de comunidades de autoformación y de producción de conocimientos en las disciplinas antes citadas.

Es fundamental desde la base de este proyecto la implicación de los estudiantes como agentes activos en la configuración de su propia formación y de su entorno; de hecho, la asociación estudiantil aulabierta (<http://aulabierta.info>) ha sido la que ha dinamizado este proyecto desde el principio como complemento al trabajo realizado durante varios años. Entendemos la participación como una metodología susceptible de crear sinergias positivas dentro de la Universidad y de generar, así mismo, espacios porosos en los que sociedad y Universidad se encuentren. Se ha priorizado, respecto a la relación del estudiantado con este proyecto, el placer como pilar esencial del modelo didáctico planteado, intentando implicarlo activamente en la construcción de su propio proceso de aprendizaje.

Dentro de este Proyecto de Innovación Docente han colaborado agentes de diferentes disciplinas (Bellas Artes, Arquitectura, Botánica, Ambientales, Sociología, Paisajismo), profesores, estudiantes, técnicos y colaboradores externos. Todos se articulan para posibilitar y gestionar el jardín. Esto hace que el jardín funcione como un laboratorio multidisciplinar, y como un nodo dentro de una amplia y variada red de colaboraciones. Además el jardín será la traducción material, cambiante y orgánica de esta red de colaboraciones transdisciplinares.

Este proyecto trata de introducir y demostrar el potencial del trabajo coordinado entre distintas disciplinas como agente de Política Universitaria, avanzando desde el punto de vista metodológico en los cambios que se advienen a la luz del Sistema europeo de transferencia y acumulación de créditos (ECTS).

Como se ha destacado anteriormente, la experiencia parte de la premisa de fomentar la sostenibilidad como una práctica transversal que estará presente en todas las dimensiones y en las sucesivas etapas de la creación del jardín. Desde el diseño (teniendo en cuenta los factores ambientales), hasta la elección de materiales (en muchos casos reutilizados) y especies vegetales. También se propone la creatividad como herramienta funcional a la hora de enfrentarnos a los retos que plantea una construcción sostenible del territorio.

Uno de los puntos fuertes del Proyecto de Innovación Docente es la importancia concedida, dentro del proyecto pedagógico, a la doble dimensión del espacio docente aplicable: la física y la virtual. Consideramos necesario contribuir a construir un espacio de reflexión y trabajo - cooperativo y solidario- en el aula, donde profesorado y estudiantado puedan crear un marco de co-educación próximo, enriquecido además por la creación de sinergias entre disciplinas - en principio no conectadas- mediante la creación de talleres multidisciplinarios.

Para amplificar la red educativo-cooperativa puesta en marcha a través de este proyecto y los efectos formativos y aptitudinales objetivo del mismo, se ha hecho una apuesta decidida por integrar las posibilidades abiertas por Internet, las webs colaborativas (la llamada web 2.0) y las herramientas e-learning en la metodología docente del proyecto. Una segunda dimensión, la virtual, que potenciará las posibilidades divulgativas y conectivas de esta experiencia.

Otro de los valores del proyecto es su dimensión práctica que va a permitir un acercamiento radical al conocimiento por medio de la experiencia propia que guarda grandes similitudes con situaciones reales a las que el estudiantado se va a enfrentar a lo largo de su vida laboral. Esto es: la creación y seguimiento de un jardín en movimiento, la elección y puesta en práctica de materiales, la construcción de prototipos arquitectónicos, la creación de esculturas e instalaciones artísticas y el trabajo sobre una experiencia real y concreta de diseño ambiental.

Una de las ventajas de este proyecto ha sido la utilización del espacio universitario para la realización de las actividades propuestas, de tal manera que los propios campus se convierten en centros de experimentación para la mejora participativa de los espacios comunes, dando lugar a dinámicas de uso público más intensas que las actuales, todo ello a un coste muy bajo para la institución Universitaria.

Además este proyecto pretende ser una experiencia piloto que pueda ser extrapolable a otros espacios universitarios o incluso a otras zonas de la ciudad, carentes de espacios verdes, donde distintas comunidades de personas puedan realizar una experiencia parecida, estableciendo así una relación activa con su entorno.

2.- MATERIAL Y MÉTODOS

Desde el año 2007 se vienen realizando talleres y seminarios para tratar el diseño y la creación de un espacio verde dentro de la Facultad de Bellas Artes de Granada, en los alrededores del espacio Aulabierta. La metodología que se ha utilizado para ello se basa en la cooperación entre profesores y estudiantes de diferentes campos y la colaboración con agentes externos a la Universidad de Granada. Ello ha dado lugar a un rico proceso donde han participado multitud de agentes (asignaturas de las carreras de Arquitectura, Ciencias Ambientales y Bellas Artes, la Cátedra José Saramago de la UGR, el Vicerrectorado de Infraestructuras de la UGR, el Centro José Guerrero, el Centro Terapéutico de Salud Mental Virgen de las Nieves, el estudio de paisajismo LUR Paisajistak, etc.). Además los estudiantes han podido experimentar con una práctica real a la hora de aplicar los conocimientos aprendidos en las asignatura.

La metodología diseñada en este proyecto trata de potenciar el trabajo autónomo y responsable de cada uno de los participantes, conciliando las actividades propias de cada asignatura participante con el resto de actividades diseñadas en el proyecto, facilitando así la permeabilidad en los contenidos de las asignaturas y la organización interdisciplinar de los conocimientos.

Se han llevado a cabo las siguientes estrategias de trabajo:

-Reuniones periódicas del grupo de profesores, investigadores, alumnos y PAS participantes en el proyecto. Siendo más constantes al inicio para llevar a cabo una mejor coordinación de tareas y objetivos en cada una de las materias. No han tenido únicamente carácter evaluador, y han sido en todo momento un instrumento analítico y propositivo sobre la metodología, es decir, han enriquecido continuamente el proceso a seguir con nuevas aperturas y cruces. A ello ha contribuido de forma definitiva la red virtual creada como herramienta efectiva del proyecto tanto para la coordinación como para la docencia del mismo.

-Siguiendo el marco metodológico planteado en el EEES, ha existido una importante carga de trabajo experimental en cada materia incluida en el proyecto vinculado a los fines y objetivos propuestos en cada caso. El profesorado participante ha actuado a su vez como profesorado

invitado en las demás asignaturas, distintas a la suya, incluidas en esta experiencia, aportando una visión periférica pero no distanciada al currículo de cada asignatura. Esto ha favorecido la creación de un espacio híbrido, transdisciplinar, que ha contribuido a abrir la docencia, muy compartimentada, de las asignaturas.

-Siguiendo los nuevos esquemas docentes y el reparto de tiempos planteados en el sistema ECTS del EEES, las actividades docentes diseñadas dentro de las asignaturas participantes se han complementado con seminarios, talleres, conferencias, visitas, mesas redondas, ciclos de cine, organizados conjuntamente por el profesorado y los estudiantes de cada asignatura, combinando la programación diferenciada por asignaturas y la integrada para todos los beneficiarios del proyecto.

Esta programación ha facilitado la comunicación y trabajo conjunto entre el estudiantado de varios centros universitarios, favoreciendo la relación entre saberes y el espíritu cooperativo de la Universidad.

- Finalmente se ha redactado una memoria final que ha recogido la experiencia, y se ha pedido una nueva ayuda para su divulgación y posible puesta en práctica en otros casos y contextos.

3.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

La gran cantidad de material generado desde las distintas asignaturas a lo largo de todo el proceso, así como todo el material surgido de los talleres y conferencias, hace conveniente la coordinación de una publicación (para la que se están buscando fondos) que permita divulgar al resto de la comunidad universitaria y a la ciudadanía en general todos los conocimientos generados en el proyecto.

En cualquier caso, los resultados tangibles del Proyecto de Innovación Docente han sido los siguientes: diseños y construcciones de mobiliario de jardín de las asignaturas de Proyectos II y Proyectos III de Arquitectura; diseños de jardín de las asignaturas de Botánica ornamental, Botánica y Bases para el estudio de los jardines; esculturas realizadas por las asignaturas de Escultura y Entorno Físico e Introducción al Proyecto Escultórico; proyectos para otros campus realizados por la asignatura de Arquitectura del Paisaje; informes sobre la investigación de Sociología Ambiental Aplicada; así como textos de los profesores participantes y de los colaboradores externos.

Por otro lado, el proyecto enfatiza el uso de las TIC como herramientas útiles para potenciar el aprendizaje autónomo del estudiantado así como el carácter conector de esta experiencia.

Para ello se ha contratado un servidor de recursos informáticos online para el proyecto (<http://aulabierta.info/aulagarden>) que cuenta con:

-Espacio en servidor y sistema de transmisión por protocolo ftp para el almacenamiento de materiales (textos, imágenes, materiales didácticos, etc.) a los que pueden acceder tanto el equipo coordinador como el estudiantado participante.

-Web dinámica de accesibilidad abierta a modo de plataforma de información, comunicación y debate de la experiencia. Esta web ha servido para hacer más fácil la coordinación de las distintas asignaturas participantes así como para hacer más transparente todo el proceso, es decir, servir de tablón de información de todo cuanto afecte al proyecto, ya sean aquellas acti-

vidades y programas celebrados particularmente en cada una de las asignaturas como de aquellos que se han progrado de forma coordinada para todas ellas.

Además, la web da información complementaria, es decir, ofrece recursos técnicos y conceptuales al proyecto mediante el volcado de información, enlaces, noticias de aquellos ámbitos cercanos a esta experiencia.

La web ha sido construida a partir de un Multi-blog: DRUPAL. Drupal es uno de los sistemas de gestión de contenido (Content Management System – CMS) más extendidos a nivel internacional. Se trata de un software que unido a una base de datos e instalado en un servidor permite la creación de un sitio web dinámico en el que es muy sencillo participar/aportar información en forma de texto, imágenes e incluso audio y video. El sistema de publicación de archivos es similar a una bitácora digital (blog), un sitio que se actualiza periódicamente donde se recoge cronológicamente diversos contenidos (textos, imágenes, vídeos, etc.) apareciendo siempre primero –en la parte superior de la web- el último contenido publicado. Cada vez que se publica un nuevo contenido se promociona automáticamente a la parte superior. Cada contenido publicado permite ser comentado libremente por los/as usuarios/as de la web y dar, el autor/a, nueva respuesta de modo que es posible establecer diálogos.

La web ha servido en definitiva de memoria viva del proyecto: seguimiento, incorporación de materiales, evaluación final, y dinamización de la experiencia. Se crea así un archivo virtual disponible en todo momento para los estudiantes, profesorado y PAS de la UGR (y de otras universidades) y especialmente para el diseño de los protocolos y herramientas implementables en otros campus.

4.- CONCLUSIONES

El aprendizaje de los estudiantes se ha visto mejorado principalmente por dos razones:

- La puesta en funcionamiento de sus capacidades a través de una práctica real.
- El contacto con el trabajo de otros estudiantes y profesionales, necesario para llevar a cabo la práctica común propuesta y el correcto funcionamiento del proyecto.

Los estudiantes han valorado enormemente la práctica colaborativa como método de aprendizaje. La “salida de las aulas” y la puesta en práctica de los conocimientos aprendidos así como la implementación de nuevas capacidades necesarias para el trabajo requerido han sido los elementos clave para el aprendizaje de los estudiantes.

Las metodologías transdisciplinares que se han seguido merecen una especial atención en proyectos futuros ya que generan una enorme capacidad de catalización de la creatividad colectiva así como de la motivación y el entusiasmo del estudiantado por los procesos pedagógicos.

Lógicamente, el espacio verde que se ha creado con este proyecto es susceptible de mejora y ampliación y por lo tanto de nuevos proyectos de innovación en los que nuevos estudiantes puedan llevar a cabo sus prácticas y seguir ensayando así, esta metodología para desarrollar una práctica real e interrelacionada con otros estudiantes y profesionales.

5.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

AA.VV: “La participación como acción, AVE-CEVE”, Córdoba, Argentina, 1989.

- AA.VV: "Un barrio en movimiento, Asociación de Vecinos de la Meseta de Orcasitas", Madrid, 1986.
- Abberley, Doug (editor) (1994) "Futures by Design: the Practice of Ecological Planning" (Philadelphia New Society)
- "Agenda Hábitat España" (1996) Contribución de las ciudades al desarrollo sostenible.
- Alexander, Christopher, Et Alt. (1978) "Urbanismo y participación", Gustavo Gili, Barcelona, col Punto y Línea.
- Alexander, Christopher. (1971) "La estructura del medio ambiente", Tusquets, Barcelona. Contiene el artículo "la ciudad no es un árbol", pp. 133-143.
- Alguacil, J. (2000) Calidad de vida y praxis urbana Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas y Siglo XXI
- Amérigo, María. (1995) "Satisfacción residencial", Alianza Universidad, Madrid.
- Arendt, Hannah. (1958) "La condición humana", Paidós, Barcelona, 2005.
- Arenillas, Teresa (Coord.) (2003). "Ecología y ciudad. Raíces de nuestros males y modos de tratarlos", El viejo topo, Madrid.
- Bentley, Ian: (1999) "Entornos vitales: hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano: manual práctico", Gustavo Gili, Barcelona.
- Bertrand, M. J. (1981) "La ciudad cotidiana", IEAL, Madrid.
- Bifani, P. (1980) "Desarrollo y medio ambiente (I)", Cuadernos del CIFCA, Madrid.
- Blundell, Peter; Petrescu, Doina; TILL, Jeremy. (2005) "Architecture & Participation", Spon, Press, Abingdon, Oxon.
- Borja, Jordi. (2003) "El espacio público: ciudad y ciudadanía", Electa, Barcelona.
- Bronfenbrenner, U. (1987) "La ecología del desarrollo humano" Paidós, Barcelona.
- Buchanan, Peter (1997) "Steps up the Ladder to a Sustainable Architecture" (Artículo en la revista A+U 320 05/1997)
- Carneado, C., Gil, V. y Matarán, A. (2007). "Guía para la renovación y adaptación al EEES de las enseñanzas de Ciencias Ambientales". Coordinadora Estatal de Ciencias Ambientales. www.ceccaa.com/publico/Guia_CECCAA_EEES.pdf
- Durán, María Ángeles y Hernández Pezzi, Carlos (1998) La ciudad compartida. Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos, Madrid
- Encina, Javier; Rosa, Montse; Caraballo, Charo. (2005) "Cuando nos parece que la gente no participa", Atrapasueños, Sevilla.
- Fals Borda, Villasante, Palazón, et. Al. (1993) "Investigación-acción-participativa". En Documentación Social, 92, Madrid.
- FEDEVIVIENDA. Construyamos. Tecnología apropiada y participación comunitaria, guía para la construcción por autogestión comunitaria, Bogotá, Servicio Nacional de Aprendizaje, Fondo Rotatorio Editorial, cartel, s/f.
- Forman, R.T.T. (1995). "Some general principles of landscape and regional ecology". Landscape Ecology, vol. 10, nº 3, pp. 133-142.
- García Roca, Joaquín. (2004) "Políticas y programas de participación social", Síntesis, Madrid.
- Gehl, Jan. (2006) "La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios", Reverté, Barcelona.
- Girardet, Herbert (1992) "Ciudades: alternativas para una vida urbana sostenible", Celeste ediciones, Madrid.
- González, I. (2000) "La variedad urbana: una condición necesaria para la calidad de vida en la ciudad", Documentación Social, nº 119.
- Hernández Aja, A.; Alguacil, J.; Medina, M.; Moreno, C. (1997) "La ciudad de los ciudadanos", Ministerio de Fomento, Madrid.

- Herrero, Luis (Edit.) (2005) "Participación ciudadana en el urbanismo del Siglo XXI", Ícaro, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.
- Hough, Michael (1998) "Naturaleza y ciudad: planificación urbana y procesos ecológicos", Gustavo Gili, Barcelona.
- Kroll, Lucien (1997) "Bio Psycho Socio Eco 1 Ecologies Urbaines", L'Harmattan, París.
- Lefebvre, Henri (1968) "El derecho a la ciudad", Península, Barcelona, 1973.
- Lerner, Jaime (2005) "Acupuntura urbana", Institut d'arquitectura avançada de Catalunya, Barcelona.
- Magnaghi, A. (2005). "The Urban Village: A Charter for Democracy and Local Self-sustainable Development", Zed Books, London.
- Marchioni, Marco. (1999) "Comunidad, participación y desarrollo. Teoría y metodología de la intervención comunitaria", Popular, Madrid.
- Markhzoumi, J. y Pungetti, G. (1999). "Ecological Landscape Design and Planning: The Mediterranean context". Spon. Londres
- Max-Neef, Manfred. (1994) "El desarrollo a escala humana", Icaria, Barcelona.
- Naredo J.M., y Rueda, S. (1996) "Marco general de desarrollo sostenible aplicado a casos de buenas prácticas en medio urbano". Primer catálogo español de buenas prácticas Madrid, MOPTMA, Vol. I
- Naredo, J.M. (1995) "Sobre el origen, el uso y el significado del término 'sostenible'", Documentación social, nº 102.
- Pelli, V.S. (2005). "La formación para la gestión de la producción social del hábitat". XI Encuentro Red Universitaria Latinoamericana de Cátedras de Vivienda, Rosario (Inédita).
- Riechmann, Jorge (2004). Gente que no quiere viajar a Marte. Ensayos sobre ecología, ética y autolimitación, Madrid, Los Libros de la Catarata.
- Romero, Gustavo y Mesías, Rosendo (2004) "La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat", Cyted, México.
- Rueda, S. (1995) "Ecología urbana", Beta Editorial, Barcelona.
- Sabaté Bel, Fernando. (2005) "Planeamiento urbano, participación ciudadana y gobernanza: el plan general de Santa Cruz de Tenerife", en Scripta Nova, Agosto.
- Simpson, Roderick. (1997) "The Logic of Ecology in Architecture" (Artículo en la revista A + U 320 05/1997)
- Srimivasan, Lyra. "Instrumentos para la participación de la comunidad. Manual para la capacitación del capacitador en técnicas participativas", PROWWESS-PNUD, Nueva York.
- Vale, Brenda and Robert (1991) "Green Architecture. Design for a Sustainable Future", Thames and Hudson, Londres.
- Velazquez Valoria, Isabela (2003) Criterios de sostenibilidad aplicables a planeamiento urbano. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco en colaboración con Bakeaz
- Verdaguer, C. (2000) "De la sostenibilidad a los ecobarrios", Documentación Social, nº 119.
- Villasante, Tomás, Montañés, M. y Martí, J. (Coord.) (2002) "La investigación social participativa"; construyendo ciudadanía/1, El viejo topo, Barcelona.
- WorldWatch Institut (2007) La Situación del Mundo 2007. Nuestro futuro urbano. CIP-FUHEM e Icaria Editorial