

UNA DIDÁCTICA DIRIGIDA A LA ENSEÑANZA AMBIENTAL EN EL TALLER DE ARQUITECTURA.

BUGALLO RODRIGUEZ Héctor (1); PEDEMONTE OTERO Graciela (2)

(1) Arquitecto, docente Grado 3, Taller Neiro, Facultad de Arquitectura, Universidad de la República, Montevideo Uruguay (e-mail: hjoffre@adinet.com.uy)

(2) Arquitecta, docente Grado 3, Taller Neiro, Comisión Ambiental Permanente, Facultad de Arquitectura, Universidad de la República, Montevideo Uruguay, (email: gpedemon@farg.edu.uy)

Resumen

Esta presentación, intenta mostrar, la forma en cómo a partir de las didácticas de un taller de composición, se aborda el respeto hacia el ambiente. Esta mirada ambiental está presente en todas las escalas, desde los ejercicios introductorios, pasando por las escalas edilicias, alcanzando a las escalas urbano – territorial. En este taller, en forma vertical se vinculan todos los cursos a través de la temática y/o el lugar donde se desarrollarán las propuestas, planteando, desde el inicio, la importancia de considerar los temas ambientales en todos sus niveles y escalas. El acercamiento al lugar elegido se realiza mediante la **observación no orientada** que explora lo intuitivo y la **observación orientada**, o mini investigación del medio ambiente (natural y antropizado). Se pretende enfrentar al estudiante a una postura ética en cuanto al respeto por el ambiente en el que está actuando. En este método de enseñanza–aprendizaje, se sostiene la importancia de la programación como etapa de formación del estudiante, lo que en sí, amerita otra investigación. Así el estudiante adquiere los elementos necesarios para desarrollar una idea propia, diferente, y sustentable, que no responda a un capricho formal. Enfatizamos la sustentabilidad del diseño, que debe tener en cuenta múltiples parámetros, así como una tecnología, forma y función apropiadas, para un lugar, una comunidad y un momento determinados.

Abstract

The goal of this presentation is to show the way, that starting from the didactic of an Architectural composition course, leads to the environmental care. This environment prospect is present in all scales and spans from the introductory exercises, goes through the building scales and reach up to the urban – territorial scales. In these courses, vertically, are connected all the exercises, thru the subjects and / or the site where the projects are to be developed. We insist from the beginning on the importance in considering the environment matter. The approximation to the chosen site, is done by A “non guided” observation. An exploration with the intuition. And a “guided” observation. A deeper investigation of the environment (natural or not) The student is required to solve, an ethic question, as for the care of the environment in which he will act. In this “teaching / learning” method is held the importance of programming as a step in the student’s Learning, and this, is matter of another investigation. So students acquire the necessary elements for the developing on their own idea, different and sustainable. We insist in the sustainability of the design, that has to take care of a lot of concepts, as well as the technology, function and form, appropriated for a specific site, community and time.

La Universidad de la República Oriental del Uruguay (UdelaROU), tiene una historia de 156 años. A Partir de mediados del siglo 20, mediante importantes conquistas de sus estudiantes y docentes, logró la autonomía del gobierno central y el cogobierno por parte de sus tres órdenes: docentes, estudiantes y egresados. Todas sus facultades, tienen acceso libre y gratuito.

La Facultad de Arquitectura de la UdelaROU (fig.1) ha mantenido a lo largo de su historia y en la reciente transformación de su plan de estudios, el concepto de cátedra múltiple, reservado para la enseñanza de proyecto y anteproyecto de Arquitectura, a través de 10 talleres, que presentan diversos enfoques metodológicos y didácticos.

Entendemos que lo ambiental debe ser abordado desde todos los ámbitos de la enseñanza universitaria, en particular, en el taller de Arquitectura, desde donde se trata de hacer entender y compartir, una forma de llevar adelante la línea de investigación que haga sustentable el anteproyecto a concretar.

En Uruguay, en la enseñanza universitaria, no hay experiencias en la educación ambiental de grado, en la mayoría de las disciplinas. “En la enseñanza de grado el tema continúa prácticamente circunscrito a los espacios tradicionales de las ciencias bio-físicas y las ingenierías. Se está produciendo sí, una incorporación de la temática, en programas de postgrado, pero su alcance cuantitativo, es muy limitado.” (1) Pierri-Foladori, Sustentabilidad...

En particular, en la Facultad de Arquitectura, recién existe la primera experiencia en un curso destinado a estudiantes en el año 2004, en forma extra curricular, cuya segunda versión, está actualmente en curso.



Fig. 1 - Facultad de Arquitectura de la UdelaROU

La U de la ROU., ha formado una red temática de medio ambiente, (RETEMA) a la que todos los ámbitos de las distintas facultades, tienen la posibilidad de integrarse. Una de sus comisiones, está encargada de los temas de la educación ambiental y tiene como cometidos la formación de docentes y/o estudiantes en temas ambientales.

El taller vertical

El nuevo Plan de Estudios, vigente desde el 2003, mantiene el concepto de “taller vertical”. Es decir, cada uno de los 10 talleres debe dictar todos los cursos: introductorio, anteproyectos 1, 2 y 3 (escala edilicia) anteproyectos 4 y 5 (escalas urbano – territorial) y proyecto fin de carrera.

Esta presentación, intenta mostrar, la forma cómo a partir de las didácticas de uno de esos talleres se aborda entre otros elementos, el respeto hacia el ambiente. Esta mirada ambiental está presente a todas las escalas, desde los ejercicios introductorios, pasando por las escalas edilicias, alcanzando a las escalas urbano – territorial.

En este taller, intencionalmente se vinculan todos los cursos a través de la temática y/o el lugar donde se desarrollarán las propuestas. Es decir se plantean para el año los ejercicios pertinentes para cada escala, relacionados al tema seleccionado (producción, salud, educación, servicios etc,) y se identifica la zona de estudio. Las escalas mayores urbano-territoriales engloban a las escalas menores, de manera que los estudiantes de los diferentes cursos pueden estar relacionados entre sí en las tareas de investigación colectiva, así como en las etapas de creación individual.

Para la elección de ambos factores se tiene en cuenta fundamentalmente el acontecer nacional de actualidad y el interés de los temas para la comunidad. (fig.2) En esta instancia participan, todos los docentes del taller a partir del intercambio de ideas, asesoramientos interdisciplinarios externos, búsqueda de bibliografía pertinente etc. discutiendo distintas posibilidades hasta llegar a un acuerdo. Ya en esta instancia la mirada ambiental está presente, en el respeto con que se intenta investigar la realidad que con nuestra “actuación” (cada uno de los ejercicios propuestos) se vería modificada. Investigación que abarca multiplicidad de factores, desde lo físico, cultural, económico, etc. que implican la sustentabilidad del ejercicio a proponer.



Fig. 2

Abordaje del curso de Anteproyecto 2 (ante2).

Presentaremos la forma de abordar el ejercicio en el curso de anteproyecto dos (tercer año del nuevo plan de estudios) uno de los cursos de escala edilicia.

Lo ambiental.

En este como en todos los cursos se plantea desde el inicio la importancia de considerar los temas ambientales en todos sus niveles.

Se plantea un acercamiento al lugar elegido en dos instancias y con modalidades diferentes: (fig.3)



Fig. 3

- Una **observación no orientada** que intenta explorar desde lo intuitivo, las sensaciones que se obtienen en un primer contacto con “el lugar”. (espaciales, sensoriales, cognitivas etc.). El producto que se pide es una maqueta personal de técnica libre y tamaño fijo, de interpretación espacial del lugar.
- Una segunda **observación, orientada**, que se traduce en una mini investigación del medio físico natural y el medio antropizado. Es en esta instancia que se plantea el estudio del ambiente en su acepción más compleja. No estamos hablando del ambiente como sinónimo de paisaje, sino que a nuestro criterio ese es solo uno de los aspectos que lo identifican tan importante como los culturales, los socioeconómicos, las estructuras sociales, o los factores físicos.

Medio físico natural y medio antropizado.

Es así que se analiza el medio físico natural, estudiando topografía, orientaciones, asoleamiento, lluvias, vientos, microclimas, paisaje natural etc. y el medio antropizado intentando abarcar un amplio espectro de los factores intervinientes: demografía, densidades de población, niveles socioeconómicos, culturales, históricos, políticos. Las estructuras urbano –arquitectónicas del área: estructura circulatoria, caracterización de vías, equipamientos, relaciones internas/externas, localización y categorías de servicios, transporte colectivo, servicios de salud, de enseñanza, vivienda etc.

El producto de esta investigación realizada en equipos de estudiantes, es un expediente que contiene todos los datos obtenidos así como las conclusiones elaboradas a partir de ellos.

Esta etapa del ejercicio pretende enfrentar al estudiante a un primer acercamiento a la postura ética del arquitecto en cuanto al respeto por el ambiente en el que está actuando. Se realiza en equipo de estudiantes, como forma de incentivar la discusión y el enriquecimiento recíproco que conlleva.

El programa arquitectónico. (fig.4)

En el método de enseñanza–aprendizaje que se lleva adelante en nuestro taller, se sostiene la importancia de la programación como etapa de formación del estudiante. Es así que una de las tareas realizadas en equipo es la formulación del programa arquitectónico elegido, bajo la supervisión del equipo docente.



Fig. 4

Una vez conocido el medio y las necesidades de los posibles usuarios, se investiga el programa adecuado para satisfacerlas. Para ello se realiza el estudio de programas similares existentes en el país, y bibliografía internacional. Se realizan consultas en disciplinas relacionadas y se relevan las ordenanzas pertinentes. El producto es una carpeta o dispositivo electrónico para consulta colectiva.

Identificados los elementos constitutivos del programa, se estudian cada una de las unidades básicas desde el equipamiento, funcionalidad, necesidades de confort, formas de gestión. Se discuten y corrigen posibles errores o diferencias de criterio, hasta llegar a un único programa, como base del ejercicio individual.

La creación individual.

Al llegar a este punto en el desarrollo del ejercicio, consideramos que el estudiante posee el elemento necesario para comenzar a desarrollar una idea propia, diferente, y sustentable, que no responda a un capricho formal o de otro tipo. (fig.5)



Fig. 5

Su idea deberá responder a las condicionantes físicas del entorno, a las componentes socioculturales, históricas etc. del usuario, a las necesidades expresadas a través del programa, todo lo cual conforman el conocimiento del ambiente sobre el que estará actuando.

Enfatizamos la sustentabilidad del diseño, que debe tener en cuenta los parámetros ya vistos, así como una tecnología, forma y función apropiadas, para un lugar, una comunidad y un momento determinados. Se complementan las clases de composición, con aportes teóricos de otras disciplinas convenientes según el caso. (fig.6)

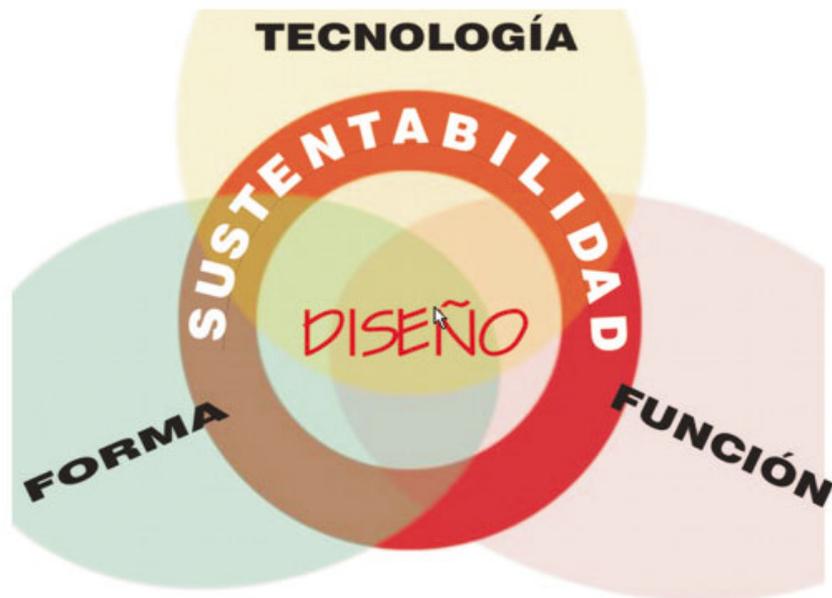


Fig. 6

De esta manera intentamos que nuestros estudiantes adquieran todas las destrezas de la disciplina, acompañadas de una visión crítica y de una postura ética en su futura actuación como profesionales, dada su responsabilidad en los impactos (positivos o negativos) sobre el ambiente a cualquier escala que se trabaje.

Elementos didácticos:

MAQUETA DEL ENTORNO FÍSICO (figs. 7, 8 y 9)

Se realiza en equipos las maquetas del entorno de los lugares sobre los que se trabajará, dejando el hueco para que cada estudiante coloque su propia maqueta individual. De esta manera se mantiene en el estudiante la visión de la correlación entre su propuesta y el entorno existente, desde el punto de vista físico (espacios, volumetrías, proporciones, asoleamiento, alturas, fachadas linderas....etc) así como desde los puntos de vista socioculturales (funcionalidad, lenguaje formal, contraste o similitudes, historicismo etc.)





1ª IDEA

Al momento de plasmar la primer idea, se promueve el uso de maquetas volumétricas y esquemas de intenciones. Se solicita por escrito las dos o tres intenciones más importantes a las que se tratará de dar respuesta con su propuesta final.

ESQUICIOS

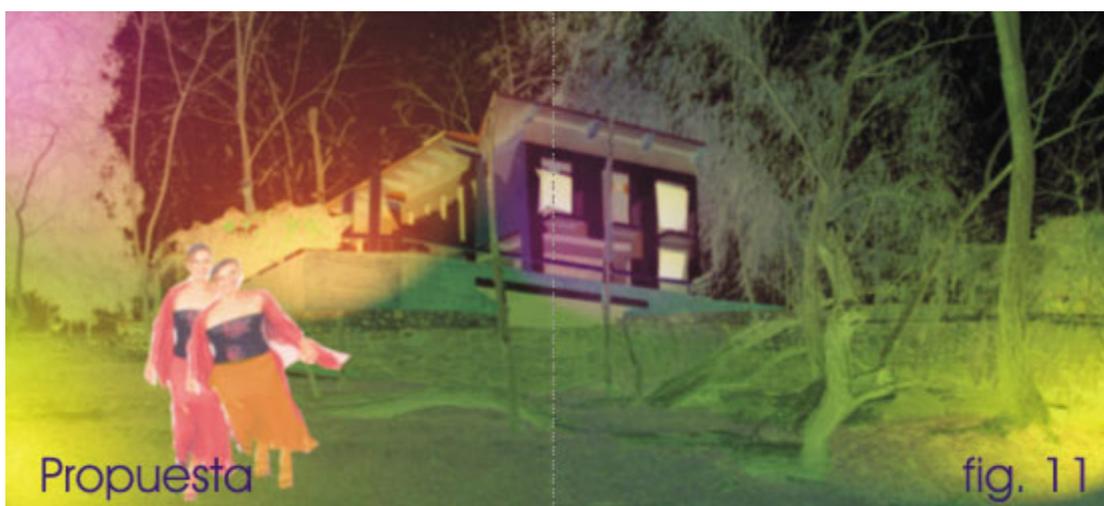
Se realizan presentaciones del avance de los trabajos individuales en forma quincenal (maqueta, geometrales, fotomontajes) y se realizan correcciones colectivas de los mismos. Paralelamente se van realizando correcciones individuales. La escala utilizada, preferentemente es 1/100. Se dictan clases sobre uso de programas gráficos para su uso en el curso.

En esta etapa se hace hincapié en los temas de paisaje urbano y edilicio, acondicionamientos naturales de los espacios construidos y debemos enfatizar sobremanera en el uso, equipamiento y acondicionamiento de los espacios libres, generalmente dejados de lado. Se acompaña con charlas con asesores sobre iluminación, calefacción, sanitaria, estructuras, así como sobre las tecnologías no tradicionales: construcción en madera, en barro o techos de paja, que son formas de construcción que se están rescatando del olvido ya que en el siglo 20 la tecnología del hormigón armado y mampostería fue lo “tradicional” en nuestro país. Se estudia la pertinencia de la tecnología a utilizar, y el estudiante debe investigar sobre ella.

ENTREGA FINAL DE SEMESTRE – EVALUACIÓN.

La entrega final consiste en una maqueta para insertar en la maqueta del entorno, los geometrales y fotomontajes necesarios sobre el entorno real, y una memoria gráfica que explicita las primeras intenciones expresadas oportunamente y el proceso del ejercicio. (fig. 10 y 11))

La evaluación individual de los trabajos explicada al colectivo se considera como una etapa más del proceso de enseñanza-aprendizaje, tan importante como cualquier otra. Es el momento de madurez de las ideas, de la posibilidad de aprender de los propios errores o aciertos así como de los de los compañeros.



RESULTADOS OBTENIDOS:

Nuestra postura respecto a la enseñanza de una arquitectura sustentable, no es producto de modas o espejismos de referentes ajenos, sino de un pensamiento ético frente a la necesidad de dar respuestas sustentables a la realidad concreta de la comunidad. Consecuentemente la tradición de enseñanza en nuestro Taller, fue desde siempre respetuosa del ambiente, otorgando una importancia particular a su relación con el ejercicio proyectual en todas las escalas (edificio-urbano). Es por ello que no podemos comparar nuestros resultados con los de otras metodologías para lo cual deberíamos entrar en el campo de la crítica arquitectónica.

Agregados

En Uruguay, en la enseñanza universitaria, no hay experiencias en la educación ambiental de grado, en la mayoría de las disciplinas. “En la enseñanza de grado el tema continúa prácticamente circunscrito a los espacios tradicionales de las ciencias bio-físicas y las ingenierías. Se está produciendo sí, una incorporación de la temática, en programas de posgrado, pero su alcance cuantitativo, es muy limitado.” (Pierri-Foladori, ¿Sustentabilidad?...)

La U de la ROU., ha formado una red temática de medio ambiente, (RETEMA) a la que todos los ámbitos de las distintas facultades, tienen la posibilidad de integrarse. Una de sus comisiones, está encargada de los temas de la educación ambiental y tiene como cometidos la formación de docentes y/o estudiantes en temas ambientales. La diversidad de enfoques ha resultado un obstáculo para la realización de sus cometidos, logrando apenas la realización de jornadas expositivas. La Comisión Ambiental Permanente (CAP) de la Facultad de Arquitectura, ha logrado llevar adelante experiencias en ese sentido en dos modalidades: “Jornadas Ambientales” para docentes y un curso extracurricular para estudiantes de grado.

Las “Jornadas Ambientales” se realizan anualmente desde el año 2001 con fines formativos para sus docentes. En el año 2002, el tema fue sobre la enseñanza de los temas ambientales en las diferentes cátedras de la Facultad de Arquitectura. En esa ocasión fue presentada por primera vez esta metodología utilizada en nuestro taller. (Por parte de los talleres fueron presentadas solo 2 ponencias.) Desde el año 2003 dichas Jornadas son abiertas a docentes de otras disciplinas de la RETEMA habiéndose integrado profesores del área de las ciencias bio-físicas. Se ha invitado a conferencistas extranjeros (Profs. Leff y Foladori)

Por otra parte en el año 2001, apareció interés en la materia desde el área social a través de la realización del proyecto “introducción de la cuestión ambiental en la enseñanza de grado, del Área Social de la U de la R. (facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Prof. Javier Taks y Elisa Goodson)

BIBLIOGRAFÍA

Allen A. 1998 Gestión Ambiental Urbana, curso de posgrado en planificación y gestión urbana.

Colegio de Arquitectos distrito X FAUD Mar del Plata

Guimaraes R, 1994, El desarrollo sustentable: propuesta alternativa o retórica neoliberal. Revista EURE, XX, diciembre, Santiago de Chile

Gallopín G. (comp.) 1995 El futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina. FCE. México

Chang-Foladori-Gazzano-Pierri-Tommasino. 2001. ¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable. Ed. Baltagráfica, Montevideo, Uruguay.