

RE-play. Un proyecto que aplica el método educativo dialógico en la iniciación al *diseño colaborativo*¹

MARÍA JESÚS MUÑOZ PARDO ²
La Serena (Chile), octubre de 2009.

Resumen: *RE-play* es un proyecto didáctico que aplica el método dialógico de iniciación al diseño arquitectónico, al mismo tiempo que investiga las condiciones educativas de la producción creativa/colaborativa. Dicho proyecto culmina la última etapa del programa del curso 2009 de la asignatura de iniciación al diseño arquitectónico denominada Dibujo, Análisis e Ideación Arquitectónica II, de la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid*.

RE-play se propone una actualización conceptual de los fundamentos del *juego creativo*, donde el *como si...* característico de la dinámica del juego, que significa y crea cultura, es redefinido como un *volver a jugar* según la nueva lógica dialógica, todo ello con relación a los principios y valores del paradigma de la sostenibilidad.

Para fomentar una cultura sostenible es prioritario el cambio hacia un modelo educativo dialógico. Sin embargo, no es suficiente con ejercitar este modelo intramuros a las instituciones académicas, sino que la dinámica comunicativa de estos procesos hay que ensayarla en contextos sociales concretos, porque en el aprendizaje es determinante la interacción social.

Introducción

El método educativo dialógico

La educación dialógica representa una alternativa al modelo de pensamiento convergente que malogra toda posibilidad de vincular *desarrollo cognitivo y creatividad* en la formación de los estudiantes. Este es otro modelo educativo, que se ejercita según una dinámica, que se dice, que es *dialógica* porque en el proceso se alcanza un verdadero intercambio comunicativo entre dos o más fuentes de conocimiento.

La ventaja del ejercicio dialógico es que provoca un verdadero intercambio de información entre disciplinas. En este sentido es vital en la formación del estudiante de arquitectura, porque puede mejorar el proceso *productivo-creativo* del proyecto arquitectónico y, al mismo tiempo, inscribir la actividad del arquitecto en el nuevo escenario socio-físico de la sostenibilidad.

El ejercicio del método dialógico tiene como finalidad derribar las barreras tradicionales entre disciplinas, de tal forma que nos permita concebir una manera de reunir actividades y profesionales que hasta ahora han estado en mundos separados del Arte, la Industria, la Política, la Ecología, la Arquitectura o la Ciencia.

La nueva cultura de la sostenibilidad en los programas de iniciación al diseño arquitectónico

Los proyectos de arquitectura tienen la particularidad de que orientan estrategias y definen acciones, que pueden (o no), llevar a la práctica el modelo de desarrollo sostenible. Esto hace que sea crucial que la didáctica de iniciación al proyecto/diseño arquitectónico promueva una formación dialógica Proyectar/Investigar (MUÑOZ, 2009) con relación a los principios y valores del paradigma de la sostenibilidad.

RE-play es un proyecto didáctico que aplica el método dialógico de iniciación al diseño arquitectónico, al mismo tiempo que investiga las condiciones educativas de la producción creativa/colaborativa.

RE-play es el título de un proyecto pedagógico que alude directamente a dos condiciones vinculadas a la formación creativa de los estudiantes. La condición de *homo ludens* (HUIZINGA, 1978) del estudiante como creador (cultural) y al *juego como proceso* productivo/creativo de la arquitectura y el arte.

Entre las características generales del juego, las que conciernen a la formación del estudiante como creador son: que el juego es libre, es libertad y que el juego se sitúa en una esfera temporal de actividad que escapa a la vida cotidiana creando una esfera propia que dura mientras hay dinámica y movimiento de juego.

²Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, 3º Planta, Pabellón nuevo, Avenida Juan de Herrera 4, Ciudad Universitaria 28040 Madrid.

¹Algunos expertos diferencian las expresiones *aprendizaje colaborativo* y *aprendizaje cooperativo*, parece que la tendencia es utilizar la expresión *aprendizaje colaborativo* en la educación universitaria y *aprendizaje cooperativo* en la educación primaria y secundaria (BARKLEY, 2007).

Un impulso libre, atraviesa las estructuras del juego humano. Lo particular del juego humano estriba en que el juego también puede incluir en sí mismo a la razón. El juego observado como proceso es un vaivén, juego de movimientos, que da límites, que ordena y disciplina, en el que aparece la racionalidad ordenadora. Parafraseando a GADAMER (1991) podemos decir que el juego es un proceso «que puede burlar lo característico de la razón conforme a fines».

Otras dos características afines entre juego y creatividad son la tensión y la incertidumbre. Tensión dice HUIZINGA, quiere decir incertidumbre, azar. Es un tender hacia la resolución. Más adelante continúa diciendo «este elemento de tensión presta a la actividad lúdica, que por sí misma está más allá del bien y del mal, cierto contenido ético».

Asimismo, el proyecto *RE-play* propone una actualización de los fundamentos del juego creativo, donde el *como si...* característico de la dinámica del juego, que significa y crea cultura, es redefinido como un *volver a jugar*, según la nueva lógica dialógica que hace florecer la nueva cultura sostenible.

El compromiso ético-político de la cultura sostenible obliga a un ajuste del punto de vista, de forma que, al considerar la conexión entre cultura sostenible y juego como función creadora de cultura, esa conexión se reestablezca con relación a las formas superiores del juego social, en las que se nos presenta como *actuación ordenada*³ de un grupo o de una comunidad o de dos grupos que se enfrentan. El juego que el individuo juega para sí solo en muy limitada medida es fecundo para la cultura (HUIZINGA, 1978).

Considerando la dinámica y la estructura de la acción, las cuatro actividades que nos proponen EDWARDS Y HYETT (2004), *re-construir, re-habilitar, re-ciclar, re-ducir*, como estrategia para la construcción y el diseño sostenible, se refieren a una serie de acciones, procesos dinámicos y de intercambio de información que pueden integrarse bajo el título genérico de *Lógicas RE*.

Los procesos productivo-creativos desarrollados según las distintas *lógicas RE* que seamos capaces de poner en marcha se diferencian de otros procesos por el tipo de praxis que promueven, y que es el de una lógica dialógica.

Podemos concluir que una actividad que reoriente la producción desde una perspectiva ampliada de la realidad, o dicho de otra forma, mediante una articulación ético-política de las fuerzas productivas pertenece a las del grupo de *lógicas RE*.

El proyecto pedagógico *RE-play*, culmina el programa del curso 2009 en una asignatura de iniciación al diseño arquitectónico denominada Dibujo, Análisis e Ideación Arquitectónica II, de la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid*.

Esta etapa final del curso (que se describe en el apartado metodología) fue concebida para que los estudiantes pudieran experimentar la creación como un *work in progress colaborativo* que facilitara el derribo de las barreras tradicionales entre disciplinas y que acortara la distancia, a veces infranqueable, entre los intereses universitarios y la demanda emergente en el contexto social.

Una amplia literatura de investigación realizada por científicos sociales confirma la sensibilidad ambiental de los ciudadanos y los continuos procesos de cambio de las actitudes ambientales de la población. El estudio pionero de MURGA (2008) sobre las necesidades educativas de los estudiantes universitarios frente al paradigma de la sostenibilidad demuestra que la sensibilización con la que el estudiante accede (en España) a la Universidad es alta, pero afirma que existen fisuras para la adopción del modelo cultural sostenible. En definitiva, lo que se viene a demostrar es que la sensibilización no garantiza la capacitación de los estudiantes para proyectar acciones eficaces y comprometidas con el desarrollo sostenible. Es necesario que las nuevas propuestas educativas arriesguen, ensayando nuevas estrategias y herramientas que permitan al estudiante enfocar críticamente su participación en la transformación del modelo socio-cultural existente.

Una de las herramientas de futuro en la producción arquitectónica es la capacitación de los futuros profesionales para integrarse en equipos que trabajan con modelos de diseño colaborativo.

El sistema educacional se está *re-definiendo* según prácticas de innovación educativa, que intentan mejorar la construcción del conocimiento. El proceso que BATESON (1972) llamó *aprender a aprender* está implícito en el entrenamiento que proporciona el modelo denominado *Aprendizaje por Proyectos* (GALEANA, 2006), que está siendo promocionado por la nueva cultura pedagógica. Con la aplicación de éste método lo que se persigue es una experiencia de aprendizaje que forme al estudiante para organizar y relacionar información, así como, en la producción de conocimientos con respecto a unos objetivos autogestionados por un grupo de trabajo y que se ocupan de cuestiones/controversias emergentes del contexto.

Debido a la gran proximidad terminológica y como consecuencia de una lectura rápida es muy fácil creer que al hablar de Aprendizaje por Proyectos designamos la misma didáctica y actividad que se desarrolla en la formación tradicional de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos. Ambas didácticas

³Convendría actualizar estos terminos y decir que esa conexión se reestablezca con relación a las formas superiores del juego social, que se nos presenta como *actuación autogestionada* por un grupo o una comunidad.

coinciden en muchos aspectos del proceso, principalmente porque están enfocadas a la producción creativa, sin embargo, cuando realizamos un examen comparativo más profundo, vemos que la didáctica tradicional en el aprendizaje de Proyectos (Arquitectónicos) sigue encerrada en el apriorismo. Para dar respuesta a la demanda de la nueva sociedad de la información y el conocimiento, proponemos un modelo educativo propio, *Proyectar/Investigar* (MUÑOZ, 2009), que actualice la didáctica tradicional de la enseñanza de Proyectos (Arquitectónicos) según los siguientes cinco puntos:

1. Búsqueda de un modelo de Pensamiento/Acción arquitectónico implicado en el diseño participativo y de producción en red.
2. Diseño curricular transversal comprometido con el nuevo paradigma de la Sostenibilidad.
3. Que tenga por objetivo la superación del modelo tradicional, de planes de estudio, que se fundamenta en la división disciplinar del conocimiento.
4. Que sea un modelo educativo y una didáctica de lógica dialógica.
5. Interacción social en la formación. Dar prioridad a la producción de conocimiento con relación a controversias de contextos reales no utópicos.

Diseño colaborativo

Para fomentar una cultura sostenible es prioritario el cambio hacia un modelo educativo dialógico. Sin embargo, no es suficiente con ejercitar este modelo intramuros a las instituciones académicas, la dinámica comunicativa de estos procesos hay que ensayarla en contextos sociales concretos porque en el aprendizaje es determinante la interacción social.

La relevancia para el aprendizaje de la participación social ya fue señalada por VYGOTSKY, que definió el concepto de *enculturación* como la interacción social, mediada por el lenguaje, como forma de acceso a compartir significados culturalmente determinados, que nos permite el análisis de la práctica. Por otra parte, LEONTIEV propuso el concepto de *apropiación*, en el sentido de que el estudiante⁴ se apropia de destrezas, conocimientos y prácticas sociales del grupo, que le permiten incorporar un conocimiento o memoria colectiva a su bagaje experiencial. Es decir, es inducido en los recursos de la cultura y la sociedad en que habita. En suma, el conocimiento no es construido por el estudiante en forma puramente individual sino que es co-construido a través de la interacción social (HODSON) (MARTÍNEZ Y SAULEDA, 1997).

Por consiguiente, además de ejercitar una dinámica de intercambio de información entre dos o más disciplinas, hay que formar a los estudiantes de arquitectura en la adquisición de habilidades como son: la interacción social, la producción de conocimiento y el diseño colaborativo. El proyecto *RE-play* en su edición 2009 ha explorado el contexto urbano y social de la localidad extremeña de *Aldeanueva de la Vera*.

Metodología

En el Proyecto *RE-play 09* han participado tres profesores y cuarenta estudiantes pertenecientes al primer curso de Arquitectura de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM). La experiencia programada es una extensión de las actividades cooperativas asociadas al proyecto de Innovación Educativa: *Laboratorio-Aula de Producción Digital. Un proyecto transversal de Innovación Pedagógica* de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), que persigue la incorporación efectiva de los estudiantes en la cultura sostenible. La experiencia se realizó en el segundo cuatrimestre del curso, última etapa de la iniciación al diseño/proyecto arquitectónico.

Los estudiantes que utilizaron este modelo didáctico fueron informados previamente del carácter experimental e innovador del programa del curso que se iba a realizar; todos los estudiantes inscritos respondieron favorablemente y concluyeron la experiencia.

Formar en la producción cooperativa del conocimiento

Hay que tener presente que es necesario incluir en los programas académicos una etapa de formación de las habilidades cooperativas de los estudiantes que ingresan en la Universidad. El grupo de estudiantes que participó en el proyecto *RE-play 09* fue entrenado en el cuatrimestre anterior en la producción colaborativa. Se programaron un conjunto de actividades concebidas para el desarrollo de las habilidades

⁴En el original dice *aprendiz*.

cooperativas y tendentes a eliminar dentro de lo posible las barreras reales o imaginarias con las que los estudiantes acceden a la universidad.

CUADRO 1: Cuadro de actividades transversales y colaborativas realizadas con los estudiantes en el primer cuatrimestre del curso 2008-09.

Fecha	Tema	Actividad	Participantes	Duración	Lugar
1/10/08	Conferencia Arquitectura & Cuerpo: Marcos Cruz, Bartlett School.	Transversal.	Departamentos de la ETSAM: Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica (DIGA) & Departamento de Proyectos Arquitectónicos (DPA) & Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas (DCTA), 120 estudiantes.	120 min	Salón de Actos de la ETSAM.
7/10/08	Reconstrucción de la <i>Bartlett School</i> .	Actividad Cooperativa (AC)-1 colaborativa, grupo completo.	DIGA: Dibujo, Análisis e Ideación (DAI) 1, 45 estudiantes.	45 min	Aula de DAI.
21/10/08	Visita a la exposición Máquinas y Almas. Ponencias, debate.	AC-2 colaborativa, grupos informales.	DIGA: DAI 1, 45 estudiantes.	150 min, 150 min	Reina Sofía, aula de DAI.
26/11/08, 1/12/08, 2/12/08	<i>Workshop</i> , RE-Bartlett.	AC-3 colaborativa, grupos formales.	DAI, 65 estudiantes. grupo base DAI 1, 7 estudiantes.	150 min x 3	Aula de Proyectos.
3/12/08	Sesión crítica.	Transversal.	DIGA & DPA, 100 estudiantes.	150 min	Aula de Proyectos.
15/12/08, 16/12/08	Autoevaluación. Experiencia de curso.	AC-5 colaborativa, grupo completo.	DIGA: DAI 1, 45 estudiantes.	150 min x 2	Aula de DAI.

Ficha AC utilizada en el diseño de las Actividades Colaborativas

Las actividades colaborativas que se programen pueden orientarse según distintos horizontes cuidando que el desarrollo cognitivo individual incorpore la cultura que genera el grupo completo de estudiantes. Por otro lado proponiendo actividades que reclamen un ejercicio dialógico y de intercambio de información con otras disciplinas como el arte, la ciencia, la ecología etc.; a través de pequeñas investigaciones enunciadas como actividades cooperativas, conseguiremos difuminar las barreras tradicionales entre la actividad del arquitecto y otras disciplinas.

Estas actividades se irán insertando en diferentes momentos del programa de curso de tal forma que los procesos productivo/creativos individuales se vean reforzados con la experiencia adquirida en grupo.

Ficha AC

BARÁ Y DOMINGO, 2005

Tema:

Objetivos:

Formación de grupos:

Materiales/Investigaciones:

Tarea del grupo:

Roles:

Criterios de autoevaluación/autochequeo:

Es conveniente al enunciar cada actividad cooperativa que los estudiantes conozcan explícitamente los apartados descritos anteriormente.

Así mismo, el profesor ha de valorar, al realizar su programación, el grado de exigencia creciente con el que hay que ir diseñando la programación en relación a las siguientes habilidades cooperativas:

1. *Interdependencia positiva* (de objetivos y de rol).
2. *Interacción positiva cara a cara* (comunicar procesos productivo-creativos: logros y dificultades).
3. *Exigibilidad individual* (el diseño colaborativo, o diseñar en grupo requiere del cuidado y seguimiento atento por parte del profesor y de los restantes miembros del grupo de los procesos productivo-creativos individuales [esto se olvida en muchos casos]).
4. *Habilidades sociales de los integrantes del grupo* (toma de decisiones, gestión de conflictos, gestionar la incertidumbre-confianza, comunicación con agentes externos a grupo universitario, etc.).

Ejemplo de Actividad Cooperativa para un curso de iniciación al diseño colaborativo

Tema: Formas de Mirar/*Fotografiar como Proyectar*,

a través de esta actividad se inicia un proceso de conceptualización de la noción *proyectar* que posteriormente continuará con una ejercitación práctica de los estudiantes.

Palabras clave: *estrategias fotográficas—cuerpo & contexto—lo cotidiano*.

Objetivo: *Re-construcción*.

RE-elaborar entre todos los miembros del grupo la *información* = producir conocimiento. *Contenidos* temáticos y estrategias creativo/productivas investigadas por cada miembro del grupo según el material (foto seleccionada) e investigación Actividad Individual (AI)-1.

Formación de grupos:

Formar grupos (5-6 miembros) para una sesión de clase.

Materiales/Investigaciones:

el material es producido o seleccionado por los estudiantes:

1. Formar un panel de imágenes con las fotos seleccionadas por los miembros del grupo.
2. AI-1: Visita a la exposición *Annie Leibovitz: vida de una fotógrafa, 1990–2005*. Investigar *lo cotidiano*, fuente documental: Photoespaña 2009. Seleccionar una foto.

Tarea de los grupos Grupos Informales (GI):

1. Debate por grupos/30 minutos de conversación (es conveniente fijar el tiempo). El referente a utilizar es el *Panel de imágenes* y las notas de la investigación AI-1. *Tareas de los Grupos Completos (GC)*:
2. Ponencias GI (5 minutos máximo por GI): Los observadores de los grupos GI leen las notas recogidas en el debate por grupos. 30 minutos de conversación.

Roles:

1. Uno de los miembros del grupo realiza las funciones de *observador-relator*, toma notas (sin opinar): Ideas principales que se van comentando. Cada Observador de grupo relata/redacta el acta de la sesión y se las envía al grupo, o las sube al espacio web correspondiente.
2. *Dos observadores* toman notas (sin opinar): Ideas principales que se van comentando; redacta el acta general de la sesión de debate y las sube a la plataforma web correspondiente.

Autochequeo:

Todos los miembros de cada grupo tienen al menos un turno de palabra para exponer su punto de vista. El observador está atento sin intervenir en la conversación. Todos los participantes reciben las actas o el material producido durante la actividad.

Se trata de la primera actividad programada dirigida a un grupo de estudiantes de primer curso, en su primer mes de formación, en la *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid*, en estas actividades iniciales lo que se persigue es la cohesión del taller y que los estudiantes se familiaricen con los procesos y estrategias cooperativas.

La actividad colaborativa *Formas de Mirar* va a llevarnos hasta un tipo de experiencia de práctica proyectual que representa una apertura del método pedagógico de la asignatura Dibujo Análisis e Ideación Gráfica en la iniciación al proyecto. Donde la conceptualización del *proyectar/diseñar* es más originaria, porque se implica en estadios anteriores al proyectar arquitectónico. Al mismo tiempo, con este trabajo, nos proponemos extender el campo teórico práctico del dibujo hacia la cultura de la fotografía.

La tecnología está impulsando un cambio profundo en los procesos y génesis gráfico-proyectuales de la arquitectura, cambios que están significando el predominio creciente de la *imagen digital* en la producción arquitectónica. Por todo esto, se hace preciso cultivar la *forma de mirar* de los estudiantes de arquitectura en una cultura y práctica del dibujar, que si ya en un primer momento fue ampliada hacia las artes plásticas, ahora lo hace hacia la cultura de la fotografía y a todos aquellos procesos que anticipan *Mundos* mediante imágenes, ya sean éstas imágenes fijas o en movimiento.

Diseño colaborativo: Proyecto *RE-play 09*

Una de las consecuencias directas de la participación activa del grupo de estudiantes en el programa del curso fue la elección del contexto urbano de *Aldeanueva de la Vera* para culminar el itinerario del curso. La otra consecuencia se gestó durante la sesión de presentación del programa del segundo cuatrimestre del curso. Los estudiantes demandaron la ayuda de los profesores para realizar una exposición de sus últimos trabajos en los pasillos de la Escuela de Arquitectura.

Se decidió reconducir la demanda emergente, para ello se les propone incorporar al programa una actividad de *diseño colaborativo* que nos sirviese a todos como experiencia piloto de la que ya estaba programada al final del cuatrimestre.

Actividad de Diseño Colaborativo (ADC) 1

Tema: Colonización del Aula

Objetivos:

Brain storming Anticipar acciones del proceso proyectual tomando como premisas el cuestionamiento de dos cuestiones básicas del diseño arquitectónico.

1. Lugar físico: El aula como contexto.
2. Work in progress: cómo construir o colonizar el espacio físico.

Formación de grupos:

Grupo Completo de estudiantes (45).

Materiales de las Investigaciones

material gráfico creado por los estudiantes en el 1^{er} cuatrimestre.

Tarea del grupo:

debatir/problematizar

1. La noción de contexto.
2. El diseño como un proceso vinculado a un lugar concreto no abstracto.
3. Auto-limitaciones, toma de decisiones.

Roles:

Dos miembros del grupo realizan las funciones de *observador-relator*, toman notas (sin opinar): Ideas principales que se van comentando.

Criterios de autoevaluación:

Los observadores están atentos sin intervenir en la conversación. Todos los participantes reciben las actas o el material producido durante la actividad. El turno de palabra se ajusta a un minuto por participante. El debate es cruzado y relacional.

Debate, proyecto, colonización del aula.

Grupo P. Dibujo, Análisis e Ideación 2.

El aula es el lugar preestablecido para llevar a cabo el proyecto, por tratarse de un espacio más localizado. El debate trata de fijar, por tanto, el contexto y los materiales con los que realizarlo. Ha surgido en diversas ocasiones la posibilidad de sacar el proyecto a los pasillos de la Escuela y extenderlo a todo el alumnado de la misma para que ésta se parezca algo más a otras escuelas de Arquitectura. Este tema no forma parte del debate que tiene lugar, sino de otro que puede realizarse con posterioridad.

1. Lugar físico: el aula como contexto.
2. Proceso: cómo construir o colonizar el espacio físico.
 - Empapelar todo, excepto las ventanas, para evitar el oscurecimiento del aula.
 - Pintar las persianas por dentro.
 - Utilizar como material los *collages* de los edificios de Gran Vía realizados por los alumnos en DAI 1 y/o las obras de la parte de acrílico, por considerarse ésta más desarrollada.
 - *Exponer* los proyectos empapelando por zonas. Esto da lugar a la diferenciación entre exponer y proyectar o intervenir, que es lo que se busca.
 - Organizar las obras de forma que muestren la evolución del conjunto de la clase.
 - Jugar con luces y sombras.
 - Cambiar la configuración de la clase y la ubicación del mobiliario, para dar una mayor complejidad al espacio.
 - Orientar el aula hacia un campo diferente al que está destinada. Se toma como ejemplo el recinto ferial *Institución Ferial de Madrid (IFEMA)*, en el que tienen lugar proyectos tan diferentes como Feria Internacional Arte Contemporáneo (ARCO), Feria Internacional de Turismo (FITUR) o la Pasarela Cibeles. Se desaconseja mover las mesas.
 - Adaptar el aula a otra cosa.
 - Diseñar una especie de pantalla en movimiento que permita la *exposición* de los trabajos, o bien de fotocopias de los mismos.
 - Crear una flota de hombres-anuncio que paseen por la Escuela con los trabajos a cuestas.
 - Aprovechar la superficie del techo.
 - Extender el espacio del aula hasta el jardín. Se ha recordado que, como posibles futuros arquitectos, hemos de entender el lugar, no salir de él.
 - Sustituir el fondo de pantalla y los salva pantallas de *Windows* de los ordenadores de todas las aulas de la Escuela por otros más arquitectónicos.
 - Utilizar como material los *collages* modificados, *collages* de *collages*. Se piensa en que no haya suficientes *collages*.
 - Aprovechar el fondo del aula, que parece estar desaprovechado.
 - Utilizar también trabajos en tres dimensiones.
 - Que el proyecto dé continuidad al aula.
 - Aprovechar el espacio de las mesas encajando paneles en los laterales de las mismas, por ejemplo.
 - Transformar las dimensiones del aula.
 - Aprovechar los pilares.
 - Colgar sillas de las paredes.
 - Reducir la altura del aula colgando trabajos del techo.
 - Imprimir los *collages* en acetato para que, colocados en los fluorescentes, se proyecten en el aula.
 - Modificar el comportamiento de las personas evitando la posibilidad de que puedan caminar erguidas con cosas colgadas del techo. Puede resultar muy molesto. Se propone reducir el espacio de acción al fondo del aula.
 - Dar color al aula con neones.

- Colorear los *collages*.
- Que la finalidad de la intervención sea agradar.
- Dividir el aula en dos zonas diferenciadas.
- Crear una zona de descanso, de relax, como en La Capilla Sixtina cántabra de ARCO.
- Que el aula se convierta en un espacio cómodo, agradable. . .
- Deslinealizar la realidad. Más complejidad.
- Colocar espejos que multipliquen la imagen del profesor.

Se ha mencionado que empapelar la clase puede distraer la atención de los alumnos en asignaturas como Matemáticas o Física, lo cual no resulta positivo. Esto ha originado otra cuestión: ¿Ha de ser una colonización temporal o permanente? No ha habido respuesta a la pregunta. Esto ha de tratarse en el próximo debate. Al margen de este proyecto ha surgido una nueva idea: realizar una intervención artística en alguna parte de la España rural. Dos días después del debate se ha hablado de la posibilidad de que ésta se realice en un pueblo de Cáceres, cuyo alcalde parece haber mostrado interés por la propuesta.

Madrid viernes 20 de febrero.

ADC-2. Actividad transversal de diseño colaborativo.

(Departamentos: DPA & DIGA)

Tema: Lógicas *RE*:

reutilizar, reciclar, rehabilitar, reducir.

Objetivos:

Incorporar a los estudiantes a la cultura de la sostenibilidad celebrando un Foro de debate entre estudiantes.

Se convoca a todos los estudiantes que participan en el Proyecto de Innovación Educativa *Aula Digital* (Grupo P de DAI 2 y Grupo de proyectos Grupo Experimental de Proyectos (G.E.P)) a participar en el Foro de debate: *Lógicas RE- reutilizar, reciclar, rehabilitar, reducir* presentando un panel en formato PDF, según modelo alojado en la siguiente dirección: logicasre@gmail.com.

Formación de grupos:

Formar equipos entre cuatro y seis miembros.

Material/Investigación:

Investigar (por grupos) las *Lógicas RE* de la cultura sostenible a través de propuestas teóricas y/o prácticas de profesionales (arquitectos, ingenieros, etc.), industrias, artistas y/o colectivos sociales nacionales e internacionales.

Tarea del grupo:

Como resultado de la investigación se realizará un panel informativo (PDF), que puede incluir una propuesta de diseño o una transformación de un diseño existente.

Roles:

Un ponente por panel, o un representante de grupo si se trata de un equipo expondrá durante 5 minutos como máximo el panel informativo que ilustra la investigación o proyecto realizado y que se presenta en este Foro a modo de ponencia.

Después de las presentaciones de los paneles se pasará a debatir entre los asistentes. Los profesores moderan el debate.

Criterios de autoevaluación:

Que las intervenciones se ajusten a lo programado, 5 minutos por equipo de estudiantes. El moderador interviene para favorecer que el debate sea cruzado y relaciona.

ADC - 3. Actividad de Diseño Colaborativo.

RE-play 09 Aldeanueva de la Vera

ARNÁIZ, P.; DONES, A.; MARTÍN DE AGUILERA, L.; MARTÍN DE AGUILERA, L. (estudiantes de 1^{er} curso)

Foro de Debate _reutilizar, reciclar, rehabilitar, reducir
Aula Magna ETSAM- 27 Marzo 2009

ARTCYCLING
RECICLAR // REDISEÑAR

+ Arnau Pérez-Villamiel, Poloma
+ Donos Hernández, Alejandro
+ Martín de Aguilera Mielgo, Laura
+ Martín de Aguilera Mielgo, Lucía

[autor/es]

El reciclaje representa el último acto de la vida de un objeto. Aunque el diseño nace para cumplir una función específica, es posible cambiar dicho diseño, encontrando nuevos usos, según progresa la vida del objeto y su desgaste. Frente al **hajerreciclaje** (destrucción de formas y funciones de un cuerpo, que finalmente no es capaz de generar nuevos usos o vislumbrar aplicaciones novedosas de objetos ya producidos por la industria) se encuentra el **subreciclaje** (adaptación de un objeto a un nuevo uso mediante el empleo de poca energía y con escasa generación de residuos), dentro del cual, el uso de materiales de desecho potencialmente artísticos, generando nuevos objetos y obras de arte (articyclaje), busca promover una conciencia social fundamentada en las Lógicas RE.

[resumen]

Recycling an object represents the last action in its life. Even though design is born to carry out a specific function, it is possible to change that design by finding new uses, as life and erosion make their effects in things. In opposition to **hajerrecycling** processes (destruction of form, functions and materials, that isn't essentially capable of generating new uses or distancing original applications for industrial products), we find **subrecycling** processes (object's adaptation for new uses through saving energy and without generating residues), in which, usage of potentially artistic waste materials, in order to generate new objects and artworks (articyclaje), searches the promotion of a social conscience based in the RE logics.

LÓGICAS RE 03.09

- reutilizar
- reciclar
- rehabilitar
- reducir

- arquitectura
- arte
- industria
- colectivo social

+ etiquetas

- articyclaje
- sobrerreciclaje
- upcycling
- hajerreciclaje
- downcycling
- rediseñar
- redesign

FIGURA 1: Artcycling.

ROMERO VILLAR, M.; MUÑOZ UARTE, A. (estudiantes de 3^{er} curso).

Foro de debate _reutilizar, reciclar, rehabilitar, reducir
Aula Magna ETSAM- 27 Marzo 2009

REpolis

+ ROMERO VILLAR, MARTA
+ MUÑOZ UARTE, ALBA

[autor/es]

ESTE PODRÍA ELEMENTO VINCULADO AL ENTORNO URBANO ES SUSCEPTIBLE DE POSER UNA LÓGICA "RE".

Se plantea la aplicación de parámetros "re" sobre determinados objetos urbanos, transformándose mediante la reinterpretación de su papel en la actividad de la ciudad. El concepto de sostenibilidad se asocia a una relectura de elementos del paisaje urbano cuyo uso es limitado o que están en proceso de descaer y su posterior reaprovechamiento para vincular el uso de un modo más directo a la ciudad propiamente dicha.

[resumen]

HYPOTHESIS: EACH ELEMENT LINKED TO THE URBAN ENVIRONMENT IS CAPABLE OF BEING REDEE AS A "RE" ITEM.

The scheme consist on a reinterpretation of the different urban components, with the "re" logic, in order to become a significant new amenity for the surrounding residential areas of the city, setting new standards for urban living.

The sustainability program is associated to a "rethinking" process of each urban landscape aspect to reinterpret a declining urban area, offering a vibrant new paradigm of mixed use in the inner city, instead of the mixed and functionally segregated city of the twentieth century.

CIRCUITO SPA URBANO

CIRCUITO "SPA URBANO"

DESARROLLO DE LA PROPUESTA REpolis en soporte VIDEO _CONSULTAR UNO DE LOS SIGUIENTES LINKS:
<http://www.youtube.com/watch?v=196DRwEakw>
<http://www.youtube.com/watch?v=6f13nFZ3-88>

LÓGICAS RE 03.09

- reutilizar
- reciclar
- rehabilitar
- reducir

- arquitectura
- arte
- industria
- colectivo social

+ etiquetas

- reinterpretar
- rediseñar
- reutilizar
- rediseñar
- reoperar

FIGURA 2: REpolis.

Tema: Reconstruir. 3^{er} re, Intervención localizada. Abril-Mayo 2009.

Diseño Colaborativo. Redefinición de la experiencia del curso en el *contexto: Aldeanueva de la Vera (logicasre@gmail.com) & lógicas re...*

Objetivos:

El proceso de trabajo hace un bucle para *redefinir la experiencia* y los conocimientos adquiridos y que han sido recogidos en los documentos/modelos, etc. realizados en las trece semanas anteriores del curso.

Aparecen nuevas condiciones productivo-creativas:

1. El territorio al que se vincula la intervención: *Aldeanueva de la Vera*.
2. El diseño/producción colaborativa (opcional) es un nuevo proceso de trabajo que nos abrirá a la *re-visión* crítica de lo que hemos producido hasta el momento.
3. Condición espacio/tiempo
 - e= 3mx3mx3m mínimo (tamaño de la intervención)
 - t= 24 horas(duración de la intervención)

Redefinir la experiencia es iniciar un proceso productivo creativo hasta lograr enunciar un proyecto propio/investigación.

Formación de grupos:

Grupos Formales de trabajo (4-7 miembros).

Materiales/Investigaciones:

1. *Individualmente*: reconocer/marcar el lugar (2-3 horas aprx).
 - Método de trabajo, consultar blog: <http://mjm-dai-09.blogspot.com/>.
 - Material de producción: registros de la realidad: dibujos, fotos, entrevistas, vídeos. Hay que marcar en el mapa (se puede descargar en logicasre@gmail.com) las derivas.
2. *Taller cooperativo/brain storming*: discusión abierta para aportar ideas y poder elegir las de mayor interés, ver coincidencias de intereses afines y formar grupos (1-2 horas).

Tarea del grupo:

1. Los grupos se desplazarán hasta las localizaciones elegidas para examinar y analizar las propuestas provisionales del apartado 2. Realizar dibujos y planos acotados de las localizaciones (Es imprescindible llevar cintas métricas, alguna de más de 5 metros).
2. Taller *exposición pública* por grupos —preparación del taller 4 (de media a una hora).
Los apartados 1 y 2 se realizarán el viernes el 1 y el 2 el sábado.

Hay que definir:

- *Título provisional del proyecto de intervención.*
- *Acta debate: memoria provisional, resultado de un pequeño debate de grupo.*
- *Créditos del trabajo.*

Roles:

Autogestión de las tareas y roles de los miembros del equipo.

Los profesores mediarán ante las cuestiones, dudas o dificultades que se presenten en todo el proceso hasta la construcción in situ.

Criterios de autoevaluación:

Pasar del proyecto a la construcción de la obra. Llegar a finalizar la tercera parte del trabajo todos los grupos con todos los miembros del equipo. Conseguir la participación de los vecinos de la localidad:

1. Asistencia a la exposición de los trabajos.

2. Participación en los eventos y talleres cooperativos organizados por los estudiantes.

El proceso completo de la actividad de diseño colaborativo se dividió en tres partes:

- 1ª parte: Estancia e inicio del trabajo cooperativo en Aldeanueva de la Vera, dos sesiones: viernes y sábado de 10-18 horas.
- 2ª parte: (Durante el mes de mayo en la ETSAM) Descripción/planos de las intervenciones.
Elaborar un documento con formato de Ficha/receta para su re... (re-creación, re-utilización, etc.) por otros. Plano a escala de la localización, fotomontaje de la intervención localizada. Detalles constructivos, listado de materiales necesarios para su producción/construcción in situ. Programa de uso de la intervención.
- 3ª parte:
 - *Construir* la intervención en el *contexto* elegido: Aldeanueva de la Vera.
 - *Registrar el proceso*: registros de la intervención: encuestas de opinión, imágenes y videos.

Estancia y trabajo productivo en Aldeanueva de la Vera, día a fijar de acuerdo con las autoridades locales (preferiblemente 22–23–24 de mayo). Hay que estudiar la participación y presentación/anuncio del evento a los vecinos de Aldeanueva de la Vera. Se podría ver la oportunidad de exponer material del proceso de trabajo —fotos, planos collages, etc.

Resultados y discusión

RE-play 09 Aldeanueva de la Vera es un proyecto que realizaron los estudiantes, tenía como propósito la apropiación temporal (24 horas) de un contexto del casco urbano.

La totalidad de los proyectos *re-utilizan*, o *re-ciclan*, materiales del contexto, ya sea de forma literal como en la intervención 4 titulada *Diseños, Alternativas, Transformación del lugar* realizada en el límite del casco urbano, en un huerto de olivos de la Figura .

O bien con materiales intangibles como los registros y relatos *re-vividos* por los residentes en Aldeanueva de la Vera, con los que otro grupo de estudiantes realiza las cuatro intervenciones en la Plaza de Pizarro, tituladas: *Cantares, sonidos del pueblo* de la Figura que es un panel del proyecto y la Figura que es una foto del momento de la instalación y construcción de la propuesta en la plaza.

Uno de los objetivos principales del programa *RE-play* es que tanto los estudiantes (futuros arquitectos) como los residentes y visitantes a la localidad *re-descubran* la calidad de ciertas atmósferas urbanas y el potencial latente en las escenografías del paisaje cotidiano.

El carácter participativo del proyecto se ha hecho extensivo a los residentes, a través de los talleres y actividades que han sido programados por los autores de las intervenciones. Como el taller de reciclaje realizado el domingo 31 de mayo en la plaza principal para fabricar una cortina que posteriormente se instaló en el puente viejo de la Garganta de San Gregorio (Figura : documentos del proyecto, Figura : foto de la intervención en el puente).

El proyecto *RE-play 09 Aldeanueva de la Vera* se concretó en dos formatos:

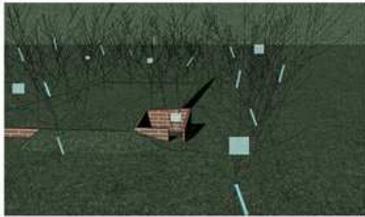
- *RE-play* Exposición: instalada en la Casa de Cultura de Aldeanueva de la Vera.
Cuarenta paneles con los diseños y propuestas de intervención que se realizarán dentro del casco urbano de Aldeanueva de la Vera.
Una videoproyección con material original en formatos muy diversos, videos, entrevistas, modelizaciones en 3D, etc.
- *RE-play* Intervenciones Urbanas: han sido realizadas por siete equipos de estudiantes los días 30 y 31 de mayo de 2009 en el casco urbano de Aldeanueva de la Vera. Previamente los estudiantes seleccionaron un total de diez localizaciones que destacaron por su calidad ambiental, urbana y paisajística.⁵

Listado de Proyectos y Localizaciones:

⁵Making of, cutre —Aldeanueva de la Vera plaza. Video en: http://www.youtube.com/watch?v=eakj-S2ne2k&feature=player_embedded.
Cake en GEP —la mantequilla. Video en: http://www.youtube.com/watch?v=SiIgVANWHiY&feature=player_embedded#t=228.

EL VALLE DE LOS OLIVOS.

Se busca transformar un paisaje natural utilizando los materiales disponibles en él. Creando estructuras, ordenando elementos, colocando espejos... se genera un nuevo espacio con connotaciones que buscan llamar la atención e invitar a la reflexión. El fin del proyecto es crear un nuevo paisaje generado por el propio paisaje.



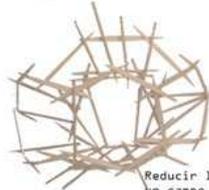
Disposición aleatoria de espejos en los olivos.



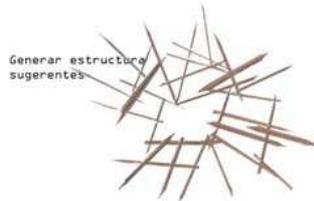
Reflexión creada por los espejos en olivos naturales.



Estructuras.



Reducir la vista a un campo de visión.



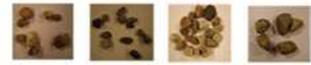
Generar estructura sugerentes



Material.
Ramas
Madera
Clavos
Martillo
Cuerda

Disposición de elementos según un criterio.

Se busca ordenar los materiales con el fin de crear distintas sensaciones e invitar a la reflexión.



Criterio: color, tamaño, posiciones estratégicas...

Material. Piedras.

DAI 2 Prof. Maria Jesús Muñoz, Antonio Viejo, Cristina Tartás. Grupo: Pablo Arias, Ana Bollain, David Escudero, David Freijeiro.

FIGURA 3: Diseños, Alternativas, Transformación del lugar.

Cantares

Usamos el sonido como identidad del pueblo. Sonido como justa medida para definir un espacio. Así pues lo aislamos del resto de estímulos y lo interpretamos. Creamos espacio con el sonido. Para ello vamos a proyectar desde diversos puntos ocultos utilizando las cajas de la luz y los faroles que hay en la plaza. Así evitamos un reconocimiento directo y despertamos la inquietud en la gente. El efecto que vamos a conseguir será luchar contra la agresividad inicial que nuestra intervención provocará en la gente del pueblo al ver algo extraño y diferente.

Sonidos del pueblo

espacio sonoro

Voces

Voces

Intervención acústica

Dai 2 Cake09 ETSAM
MJ Muñoz CTartás AViejo

FIGURA 4: Cantares, sonidos del pueblo.



FIGURA 5: Instalación y construcción de la propuesta en la plaza

PUENTE_modelo bricks



breve descripción

Con un material de deshecho común en todas las viviendas, se genera una cortina móvil, articulada y semirreflejante por una de sus caras.



materiales

tetrabricks de leche + pasadores metálicos

mano de obra-realización

taller de montaje sencillo basándose en el modelo constructivo y con la colaboración de los habitantes de lugar, tanto en la aportación de material como en su transformación

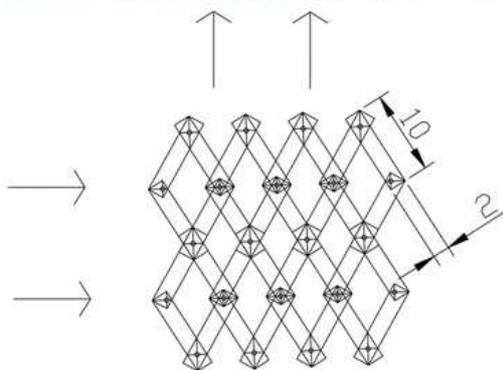


FIGURA 6: Documentos del proyecto.



FIGURA 7: Foto de la intervención en el puente.

1.
 - *Un paseo por la habitación descontextualizada.*
 - *Transcripción en vivo de las conversaciones de la gente.*
 - *Sombras narrativas diurnas.*
 - *Rebobinando: registro de huellas.*

Plaza de Pizarro ó Plaza de los ocho caños.

Intervención, acciones y *performances* cuyos objetivos son la contextualización de la memoria y el lugar.

Autores: Integrantes del grupo CAKE JESSICA MARTÍNEZ, IOAN DONCA, ESTER BELMONTE, ORESTIS NIKOLAIDIS, ALEJANDRO DONES, ALEJANDRO DE ANTONIO, LAURA MARTÍN DE AGUILERA MIELGO y LUCÍA MARTÍN DE AGUILERA MIELGO.

2.
 - *Red sonora/Red luminosa.*
 - *Red de pigmentos/Corriente transitable.*

Garganta de San Gregorio en las inmediaciones del puente romano.

El cauce y el lecho del río como soporte de acciones artísticas y arquitectónicas que modifican el paisaje.⁶

Autores: BEA PALLARÉS, MIGUEL GUEVARA, ALEJANDRO PLASENCIA

3. *Costanilla Instalación.*

Calle de la Renta y Costanilla Alta.

Tratamiento del muro que recupera las cualidades ambientales urbanas.⁷

Autores: FERNANDO ALEGRÍA, KARIM DIBSI, DANIEL HERRERO, ALBERTO LUENGO.

4. *Diseños, alternativas, transformación del lugar.*

Cementerio de Aldeanuela de la Vera.

⁶Material de investigación: simulación de desplazamiento de materiales sobre el agua.Video disponible en: http://www.youtube.com/watch?v=S4TU9fCIxul&feature=player_embedded.

⁷Simulación 3D. Video en http://www.youtube.com/watch?v=y9N0irbZ3hw&feature=player_embedded.

Exposición de las propuestas de transformación en los muros del cementerio.
Autores: PABLO ARIAS, ANA BOLLAÍN, DAVID ESCUDERO, DAVID FREIJEIRO.

5. *Escenas y situaciones descontextualizadas.*

Calle Manolete (zona de marcha).

Intervenciones en un residuo urbano.

Autores: PABLO ARIAS, ANA BOLLAÍN, DAVID ESCUDERO, DAVID FREIJEIRO.

6. *Ruina y Olivar.*

Huerto de olivos cercano a la calle Manolete.

Ordenar, limpiar e improvisar creativamente con materiales encontrados.

Autores: PABLO ARIAS, ANA BOLLAÍN, DAVID ESCUDERO, DAVID FREIJEIRO.

7. *Pasan cosas.*

Callejón de Hormanuevas.

Acción para colonizar una grieta del callejón.

Autores: CLARA DIOS, HUGO LAINZ, ÁLVARO MILLÁN, ANA PALENCIA, JAIME VILCHES.

8. *Llámallo X.*

Intervención en el Puente Romano de la Garganta de San Gregorio.

Cortina sobre el Arco del Puente viejo:

- Taller de reciclaje en la plaza para crear la obra.
- Instalación de la obra en el Puente.

Autores: CLARA DIOS, HUGO LAINZ, ÁLVARO MILLÁN, ANA PALENCIA, JAIME VILCHES.

9. *Escuchar en la escalera.*

Paseo de Extremadura s/n.

Performance nocturno. Ascender y descender una escalera. Escuchar los relatos de los ciudadanos.

Autores: MARINA MELCHOR, YAGO GARCÍA, PALOMA ARNAIZ, DAVID GÓMEZ, MARTA CUESTA, SARA REBOLLO, VERÓNICA VENTIMILLA.

10. *La Ruta.*

Punto de partida Pasaje de Cabezuela o Travesía de los Cosos.

Recorrido por el camino alto de Aldeanueva de la Vera: juegos visuales, percibir, oír, contemplar y transformar el paisaje con pequeñas actuaciones.

Autores: PALOMA FERRERO, REBECA FERNÁNDEZ, MERCEDES LABORDA, ADRIÁN IZQUIERDO.

Repercusión Social: medios de comunicación locales, provinciales y nacionales

MARTÍN, F.

2009 «Experiencia pionera en la Vera. Estudiantes de Madrid se ocupan de Aldeanueva»

el Periodico, Extremadura. Disponible en:

<http://www.elperiodicoextremadura.com/noticias/noticia.asp?pkid=446535>

TVE-EXTREMADURA

Referencias bibliográficas

BARÁ, J.; DOMINGO J.

2005 *Taller de Formación: Técnicas de Aprendizaje Cooperativo.*

UPC, Madrid. Disponible en:

http://www.upm.es/innovacion/cd/02_formacion/talleres/tecnicas_aprendizaje_cooperativo.pdf

BATESON, GREGORY

1972 *Steps to an Ecology of Mind*

Chandler Publishing Co.; New York. Edición castellana, *Pasos hacia una ecología de la mente.*

México, Buenos Aires, (1991) Planeta.

EDWARDS, B.; HYETT, P.

2004 *Guía básica de la sostenibilidad.*

Barcelona: Gustavo Gili.

F. BARKLEY, E.; CROSS K.P.

2007 *Técnicas de aprendizaje colaborativo: manual para el profesorado universitario*.
Madrid: Morata.

GADAMER

1991 *La actualidad de lo bello*.

Barcelona: Paidós.

GALEANA, L.

2006 *Aprendizaje basado en Proyectos*.

Universidad de Colima. Disponible en: <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>

HUIZINGA, J.

1978 *Homo ludens*.

10^a edición 2000, Madrid: Alianza Editorial.

MARTÍNEZ RUIZ, M. A.; SAULEDA PARES N.

1997 «El aprendizaje colaborativo situado en el escenario universitario.»

Enseñanza, Número 15, pp. 101–113. Disponible en:

http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20526&dsID=aprendizaje_colaborativo.pdf

MUÑOZ PARDO M.J.

2009 «Proyectar/Investigar: Método de Educación Dialógica, Aplicado al Desarrollo de Competencias, en la Iniciación al Diseño Sostenible.»

Formación Universitaria, Volumen 2(2), pp. 17–26. Disponible en:

<http://www.citchile.cl/revista-formacion/v2n2fu/art04.pdf>

MURGA M^A.A.

2008 «Percepciones, valores y actitudes ante el desarrollo sostenible. Detección de necesidades educativas en estudiantes universitarios»

Revista Española de Pedagogía, Número 240, pp. 327–343.