

La enseñanza como juego. De Alvin Boyarsky a Enric Miralles

Teaching as a game. From Alvin Boyarsky to Enric Miralles

JAIME COLL

Jaime Coll, "La enseñanza como juego. De Alvin Boyarsky a Enric Miralles", ZARCH 12 (Junio 2019): 68-81. ISSN: 2341-0531.
https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2019123543

Recibido: 12-11-2018 / **Aceptado:** 22-03-2019

Resumen

El artículo expone los argumentos en torno a la enseñanza como juego, tomando los testimonios y programas de diversos profesores y teóricos clave de la segunda mitad del siglo XX: la educación explícita y el aprendizaje implícito de José Luis Pardo; la educación extrínseca o subjetiva de Alvin Boyarsky en la AA de Londres frente a la educación intrínseca u objetiva de Robert Slutzky en Cooper Union; el doble anacronismo de la enseñanza de la arquitectura, de Josep Quetglas; y finalmente la enseñanza de la arquitectura en los tres únicos cursos que impartió Enric Miralles en la Etsab con un programa propio, que recogen todos los argumentos discutidos en los tres primeros puntos. A esos cursos de Miralles se añade un ejercicio en la Etsav y el conocido One double, Please! realizado en la GSD en 1995. Para Miralles ese juego es una conversación y en todos los casos aparece lo que llamó "pensamiento paralelo", que a menudo explicaba como Dr. Jekyll y Mr. Hyde. Es interesante recuperar y analizar los programas de curso y ejercicios de Enric Miralles pues a pesar de lo mucho que se ha escrito e investigado sobre su obra, su actividad docente ha quedado relegada y es prácticamente inédita.

Palabras clave

implícito, explícito, juego, Oulipo, Alvin Boyarsky, Enric Miralles

Abstract

The article exposes the arguments about teaching as a game, taking the testimonies and programs of various teachers and key theorists of the second half of the 20th century: the explicit education and the implicit learning of José Luis Pardo; the extrinsic or subjective education of Alvin Boyarsky in the AA of London in front of the intrinsic or objective education of Robert Slutzky in Cooper Union; the double anachronism of the teaching of architecture, an argument used by Josep Quetglas recurrently in debates; the teaching of architecture in the only 3 courses that Enric Miralles taught on the Etsab with its own program, courses that gather all the arguments discussed in the first three points. To those courses of Miralles is added an exercise at the Etsav and the well-known One double, Please! developed in the GSD in 1995. For Miralles, that game is a conversation and in all cases it appears what he called "parallel thinking", which he often explained as Dr. Jekyll and Mr. Hyde. It is interesting to recover and analyze the course and exercise programs of Enric Miralles because despite how much has been written and researched about his work, his teaching has been relegated and is practically unpublished.

Keywords

implicit, explicit, game, Oulipo, Alvin Boyarsky, Enric Miralles

Jaime Coll (Palma de Mallorca, 1964), es doctor arquitecto desde 1994 y Profesor Titular de Proyectos en la ETSAB desde 1998. Ha sido Fulbright postdoctoral en Columbia University desde 1994 a 1996. Junto a Judith Leclerc forman COLL&LECLERC en 1996 en Barcelona. En el año 2007 COLL-LECLERC han recibido los premios: Ciudad de Barcelona de Arquitectura, IX Bienal Española y el Premio Nacional de Vivienda por los Equipamientos en Londres-Villaruel y fueron seleccionados por Herzog & De Meuron-Ai Weiwei entre 100 equipos internacionales para diseñar una de las villas del Proyecto *Ordos 100* en China. Han recibido los premios AVS a la mejor vivienda pública en dos ocasiones: 2009 y 2018. jaime.coll@upc.edu

Entre lo explícito y lo implícito

Johan Huizinga escribe *Homo Ludens, A study of the play element in culture*¹ en 1938, aunque no es publicado hasta 1944 en Suiza. En la posguerra se convierte en un texto crucial entre los artistas e intelectuales de posguerra. En la introducción, “Nature and significance of play as a cultural phenomenon”, define las cualidades del juego:

1. Es una actividad voluntaria, es libre, es decir, nos hace libres
2. Jugar no es la vida real, no es la actividad ordinaria. Se distingue en su duración y localización
3. El juego no está limitado espacialmente
4. El juego crea orden, es orden
5. Jugando se genera una tensión
6. Todo juego tiene sus reglas
7. El juego genera lazos permanentes, crea comunidad

El aprendizaje como “juego” y la relación entre lo explícito y lo implícito, entre enseñar y aprender, está expuesta en “La Regla del Juego” de José Luis Pardo. En ese escrito Pardo comenta la alegoría de Wittgenstein, sobre el explorador que propone establecer un catálogo escrito de las reglas de un juego practicado por los nativos que solo existe como práctica oral, sin reglas explícitas. “El problema de aprender —o sea, de ser al final mejores de lo que éramos al principio— es el problema de pasar del juego de los nativos (que se mueven en el terreno de lo implícito) al del explorador (que se mueve en el de lo explícito)”.² El explorador lo transforma en otro juego.

Citando a Sócrates, explica cómo se produce el aprendizaje: “Sócrates muestra que para aprender no hay que entrar en contacto con algo completamente desconocido (porque en tal caso, según reza el argumento sofístico, aprender sería imposible) ni tampoco contentarse con lo ya conocido (pues en tal caso, como también sostiene el argumento sofístico, no habría aprendizaje alguno), sino recordar algo que ya se sabía, pero sin saber que se sabía. Enseñar sería, en ese caso, ayudar a otros a hacer explícito un saber que implícitamente ya poseen. La «solución» de la imposibilidad reside en que sólo es posible aprender (explícitamente) porque ya se sabía (implícitamente)”. Esto no es muy diferente al conocido argumento de Josep Quetglas del doble anacronismo de la enseñanza, hacia delante y hacia atrás, que se comentará un poco más hacia delante.

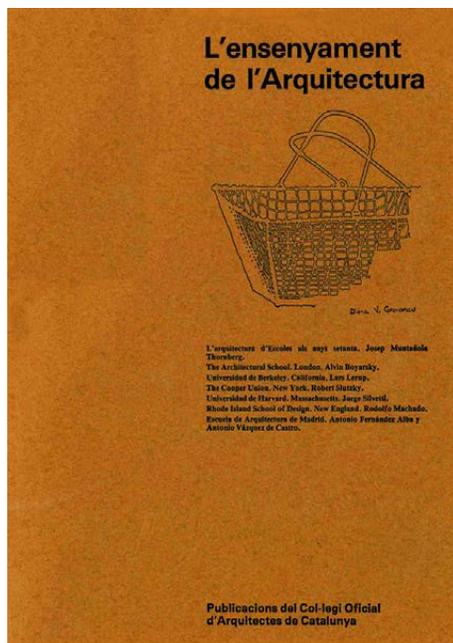
Otro argumento clásico: “Ésta es también la diferencia entre un maestro y un profesor. El maestro de caza no explica el cazar, sino que lo enseña (lo muestra con el ejemplo, con la práctica o, como mucho, contando una historia aleccionadora que muestra la regla sin mencionarla explícitamente), da la regla del cazar simplemente cazando (...) y en esto no hay grados: uno es cazador cuando sabe cazar (...) El profesor, en cambio, es quien explica las reglas de la caza «teóricamente» (o sea, las escribe o las dicta) y luego examina a sus alumnos por escrito, pudiendo entonces calificar a los examinandos mediante la comparación entre los exámenes escritos y el libro en el cual constan las reglas, determinando su grado de correspondencia”.

La posibilidad de que un profesor examine y que ser arquitecto es algo que se consigue con un título ya lo había criticado Adolf Loos en “Nuestros jóvenes arquitectos”,³ en 1898, criticando que “por culpa de esos exámenes, la arquitectura es algo que puede aprenderse”.

1 Johan Huizinga. *Homo Ludens, a study of the play element in culture*. (London 1960).

2 José Luis Pardo. *La regla del juego*. (Barcelona: Círculo de Lectores, 2004).

3 Adolf Loos. “Nuestros jóvenes arquitectos” en *Adolf Loos, escritos I, 1897/1909*. (El Croquis, 1993), 118.



[Fig. 1] Portada de Bravo i Farré, Luis; Garcia Navas, José. 1980. *L'ensenyament de l'arquitectura*. Barcelona: COAC.

Entre lo extrínseco y lo intrínseco, lo subjetivo y lo objetivo

Esa contradicción entre aprender y enseñar, entre lo implícito y lo explícito, lo subjetivo y lo objetivo, es expuesta en seis conferencias recogidas en video por el COAC entre noviembre y diciembre de 1979 y publicadas por Lluís Bravo y José García Navas con el título “La enseñanza de la Arquitectura”.⁴

Hay dos destacadas, la de Robert Slutzky (The Cooper Union. New York) y la de Alvin Boyarsky (The Architectural Association School. London. Un experimento continuo). Ya en la introducción Josep Muntanyola⁵ destaca estas dos intervenciones como antagónicas, la más académica de Slutzky (enseñanza “intrínseca” del conocimiento de la disciplina) y la más “extrínseca” de Boyarsky. Explica Muntanyola que “la disciplina ‘intrínseca’ es la que intenta descubrir y analizar las reglas que garantizan en el objeto arquitectónico un nivel de calidad”. Al contrario, “la arquitectura ‘extrínseca’ tiene su fundamento en la libertad de elección, en la fuerza de los diversos simbolismos culturales y en el dialogo y la confrontación entre diversas tendencias que, de esta manera, se desarrollan dentro de la Architectural Association (...) los sistemas de representación y su poder figurativo son dimensiones esenciales de la disciplina arquitectónica”.

En Cooper Union se busca un valor objetivo y sintáctico de la disciplina mientras que en AA es el valor subjetivo, cultural y figurativo. Si lo trasladamos a debates más contemporáneos, podríamos decir que Cooper Union está basada en una organización “de arriba a abajo” (*up to bottom*), mientras que AA de “abajo a arriba” (*bottom to up*). O lo que es lo mismo, que Cooper es más estratégica y AA más táctica.

De la conferencia de Boyarsky, el 23 de octubre, destacaría los siguientes puntos que son esclarecedores de lo que fue en los 70s la AA:⁶

- La Architectural Association es una escuela que concede una extraordinaria importancia al papel que desempeñan los estudiantes.
- Tiene su origen en reuniones informales, de jóvenes voluntarios que se reúnen a partir de 1840 al salir del trabajo.
- Fueron los estudiantes los que tomaron la iniciativa de invitar a quienes tuvieran algo interesante que decirles.
- Esta actitud imposibilita un plan de estudios reglado.
- Un plan de estudio decide lo que es mejor para el estudiante y no a la inversa. Eso es trágico, pues los estudiantes no están implicados en la construcción de su proceso educativo.
- El tiempo es importante. Los profesores están contratados por un breve periodo de tiempo y ponen su cargo a disposición de la escuela al final del curso. El presidente de la escuela es elegido cada tres años.
- La escuela está implicada en un proceso continuo de cambio
- Ningún profesor tiene derecho a enseñar. Los profesores presentan sus temas de interés y solo podrán enseñar si los alumnos quieren trabajar con ellos. Los profesores tampoco tienen la obligación de aceptar los alumnos.
- Es un club abierto a profesionales que se cruzan en discusiones con los estudiantes, lo que convierte la escuela en un centro mundial de debate.
- Puesto que no hay plan de estudios y los profesores son invitados por los alumnos, aquellos desarrollan trabajo conjunto con los alumnos. Se vive el presente, hay una sintonía total entre profesores y alumnos.
- Para los alumnos es un refugio para uno o dos años, un periodo muy breve pero intenso.

4 Luis Bravo i Farré y José García Navas. *L'ensenyament de l'arquitectura*. (Barcelona: COAC 1980).

5 Josep Muntanyola Thornberg. “L'arquitectura d'escoles als anys setanta: notes, en forma de pròleg, per a un debat. En *L'ensenyament de l'arquitectura* (Barcelona: COAC 1980), 9 a 12.

6 Alvin Boyarsky. “The Architectural Association School. London. p. 13 a 19 en *L'ensenyament de l'arquitectura*. (Barcelona: COAC 1980), 13 a 19.

- Acaba con unas preguntas: ¿Sabemos lo que hacían los estudiantes en nuestras escuelas hace diez años? ¿Sabemos qué argumentos predominaban en la masa estudiantil hace ahora cinco años? ¿Sabemos cómo piensan ahora? ¿Le es a usted familiar, está usted implicado en el trabajo de sus alumnos? ¿Están trabajando en la resolución de problemas comunes (con el profesor)?

En cambio, en la conferencia del 13 de noviembre, Robert Slutzky,⁷ profesor de Cooper Union en un momento en que John Hejduk era su director, explica que Cooper es una escuela gratuita con una admisión muy reducida de alumnado para mantener un nivel muy alto en educación visual: “lo único que prevalece es el objeto en el espacio para ser percibido, para ser sentido” (p.35). Slutzky es pintor, discípulo en Yale de Josef Albers, y define su proyecto docente con la colaboración de John Hejduk y Colin Rowe en la universidad de Texas en 1954 y desde 1965 en Cooper Union.

Poco a poco van desarrollando un programa de base para la enseñanza de la arquitectura basado en un curso de diseño bidimensional: ejercicios en base al cuadrado, colores blanco/negro, ejercicios de dibujo libre basados en la línea, y una faceta muy importante que es el análisis de edificios canónicos, su comprensión a través del dibujo y maquetas. Como argumenta Slutzky: “El mundo real se pierde de vista al ingresar en la escuela y aparece entonces otro mundo que es todavía más real: el mundo supreal de la arquitectura, de la poética visual, de la comprensión de la forma. Esto no quiere decir en absoluto que no haya que afrontar los otros problemas, pero sí significa que deben resolverse, además, los problemas de la forma, que no pueden ser eludidos puesto que en eso ha consistido la arquitectura tradicionalmente”.

El doble anacronismo

En mayo de 2005 Josep Quetglas imparte una ponencia con motivo de unas Jornadas Madrid-Barcelona organizadas por la Cátedra Blanca y realizadas en el COAC.⁸ En esa ponencia, “La evolución de las Escuelas de arquitectura”,⁹ en algunos aspectos demoledora, Quetglas analiza qué es la docencia y el aprendizaje y en ella expone algunos de los argumentos más citados posteriormente. Uno de ellos es el siguiente: “Una escuela pública de arquitectura tendría que explicar dos cosas: la profesión como ya no se hace, y la profesión como todavía no se hace. ¿Qué quiero decir? Comparémoslo, para no molestarnos todos, con otros campos de oficio. Por ejemplo, a alguien que estudia cocina le van a enseñar a hacer salsas como se hacían en los restaurantes de París del siglo XIX, pero también le enseñarán a hacerlas como todavía no se hacen en los restaurantes de Tokio del siglo XXI. Lo que no van a enseñarle es como se hacen ahora las salsas, porque para esto uno se va a una cocina a trabajar y lo aprende. Uno se adiestra en esto. Yo creo que esto es lo que distingue una escuela de arquitectura interesada en la formación de arquitectos, es decir, en la transmisión de los conocimientos de un tiempo a un tiempo que está por llegar. Es un centro de formación, no de adiestramiento. Y en este sentido la enseñanza es doblemente anacrónica, hacia atrás y hacia adelante”.

En otro momento del texto, responde a la pregunta: ¿Qué es eso de la enseñanza de la arquitectura?, y argumenta: “Yo que sé. O me localiza dónde está proponiendo enseñar arquitectura, o no tengo nada que decir sobre esta pregunta tan global y vacía. Por ello, he supuesto que tenemos que montar el campamento para enseñar arquitectura, no sé dónde está, pero se me ocurre que, para cubrir todas las posibilidades, sólo se puede enseñar arquitectura en el Cielo, en la Tierra y en el Infierno (...) Para mí enseñar arquitectura en el Cielo es hacer lo que Frank

7 Robert Slutzky. “The Cooper Union. New York. p. 33 a 42 en *L'ensenyament de l'arquitectura*. (Barcelona: COAC 1980), 33 a 42.

8 Esas jornadas son muy próximas al Simposio Internacional “La formación del arquitecto”, hasta el punto de que se pueden confundir, de abril de 2005, también en el COAC.

9 *Palimpsesto*, núm.04, 2012.

JAIME COLL

La enseñanza como juego.
De Alvin Boyarsky a Enric Miralles

Teaching as a game.
From Alvin Boyarsky to Enric Miralles

- 10 El episodio de Wright niño esta contado en tercera persona en el preludio del libro uno de la autobiografía: “Back there was the long, straight, mindful, heedless line Uncle John’s own feet had purposefully made. He pointed to it with pride (...) And there was the wavering, searching, heedful line embroidering the straight one like some free, engaging vine as it ran back and forth across it. He pointed to that to—with gentle reproof (...) Uncle John’s meaning was plain —NEITHER RIGHT NOR TO THE LEFT, BUT STRAIGHT, IS THE WAY (...) The boy looked at his treasure and then at Uncle John’s pride, comprehending more than Uncle John meant he should (...) The boy was troubled. Something was left out. An Autobiography: book one. En Frank Lloyd Wright. *Collected Writings*. Vol 2 1930-32. Rizzoli 1992. p 105.
- 11 En una conferencia reciente, Josep Quetglas recuerda la figura de Miralles arquitecto y profesor, para el que la arquitectura, los escritos (en concreto la tesis), la actitud vital, todo, giraba alrededor del juego. “*Sólo juega la gente seria*” citaba Miralles parafraseando a Le Corbusier. Conferencia impartida por Josep Quetglas en la Fundación Enric Miralles el 2 de junio de 2015. Publicado en Josep Quetglas. “Enric Miralles. La desfachatez de la gracia” en *Restos de Arquitectura y de crítica de la cultura*, 2017, pg. 223-246. En video en: <http://www.fundacioenricmiralles.com/fem/conferencia-josep-quetglas/>.
- 12 VV.AA. “Enric Miralles. Interview with GSD News”. *GSD NEWS* Harvard Graduate School of Design. Cambridge, Summer 1995. Págs. 25-28. En: <https://homenajeaenricmiralles.wordpress.com/2014/04/30/entrevista-a-enric-miralles-con-gsd-news-1995/>
- 13 Enric Miralles. *ANYMORE*, New York, N.Y.: Anyone Corporation; Cambridge, Mass. London: MIT Press, cop. 2000, pp. 156-157. Traducción a cargo de Carolina B. García. Edición a cargo de Cynthia C. Davidson, con motivo de la *Anymore Conference*, celebrada en París en junio de 1999.
- 14 Coincide con los años de estudio de Miralles, y como becario de Moneo viaja al IILAUD de 1977. Agradezco esta referencia a Carolina B. García, en un correo del 12 de febrero 2019.
- 15 Enric Miralles es profesor titular desde 1985. Sin embargo, no es hasta 1994 cuando puede impartir su propio programa docente en 5º

Lloyd Wright, Adolf Loos o Le Corbusier cuentan. Cuando leo las páginas donde esta gente explica cómo se aprende me parece estar en una situación de beatitud absoluta. La primera página de la autobiografía de Wright es él de niño, cuando su tío granjero, decidido y voluntarioso, le va a enseñar a andar. La conclusión de esta página es que uno puede enseñar, pero quien aprende, aprende cosas que no están previstas por quien le enseña. Y esto lo hace porque se apodera de ellas, porque en algún momento infringe el programa de lección”.

En su autobiografía, Wright recuerda en tercera persona cuando empezó a andar y se distrajo recogiendo semillas y tallos, desviándose y trazando un recorrido sinuoso en el camino de subida a la colina que le había trazado su tío, no entendiendo cómo éste no compartía su orgullo de haber sido capaz de andar y del tesoro que había recogido en el campo durante su camino. Su tío trazó el rumbo, pero el pequeño Wright cambió la trayectoria consiguiendo a cambio un camino alternativo para llegar al mismo sitio, menos eficaz, pero con la recompensa de haber sido él quien improvisara y se dejara llevar por la sensación de placer que le producía navegar entre los tallos de trigo.¹⁰

Quetglas acaba indicando: “Esta primera página, ilustrada con un dibujo, para mí es el modelo que cualquier tipo de enseñanza, también la enseñanza de la arquitectura, debe seguir, porque ocurre esta relación de aprender y enseñar en una combinación muy asimétrica”.

“Sólo juega la gente seria”¹¹

GSD News: ¿Qué es lo que más te gusta de dar clase?

Miralles: Yo creo que dar clase es muy importante para el trabajo. En nuestra profesión la conversación es muy importante. Pero en la profesión las conversaciones no suceden en realidad. Por supuesto hay algunas, pero son normalmente funcionales; en general, la profesión es demasiado competitiva como para inspirar una conversación real sobre los objetivos y el contenido de los proyectos. Así que las escuelas son buenos sitios para discutir tus ideas incipientes antes de que se conviertan en proyectos, cuando aún te estás planteando las cosas.

GSD News: Así que, en un sentido, ser profesor de proyectos te permite seguir siendo un estudiante.

Miralles: Sí, exactamente. Y en un sentido la profesión puede prolongar el trabajo hecho en la escuela. Ambas cosas, docencia y trabajo, son entonces mejores —se podría decir que tienen un tipo de relación Dr Jekyll y Mr. Hyde.

GSD News: ¿Cuál es el Dr Jekyll y cuál Mr. Hyde?

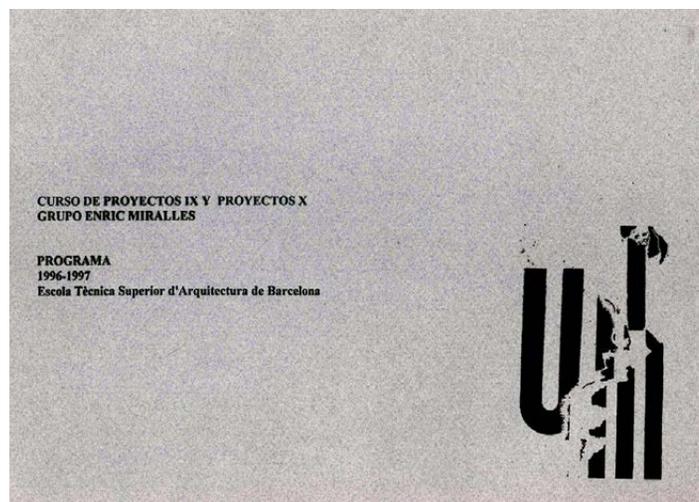
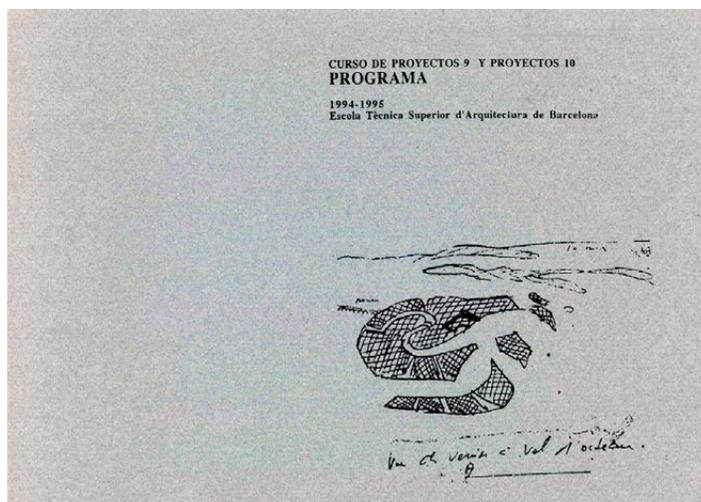
Miralles: ¿El Dr Jekyll es la escuela no?

GSD News: Así que Mr Hyde es la profesión.

Miralles: Por supuesto¹²

Esta entrevista en la publicación *Harvard Graduate School of Design News* —*GSD News*— de 1995 es una de las pocas ocasiones en las que Miralles habla abiertamente de la enseñanza como una actividad complementaria e imprescindible de la práctica profesional, utilizando la metáfora de *Dr Jekyll y Mr. Hyde*, algo recurrente es sus conversaciones. Esta metáfora refleja lo que para Miralles es el juego de la enseñanza: una conversación entre dos, ya sea entre academia y profesión o entre proyecto y referente, apareciendo lo que Miralles llama ‘un pensamiento paralelo’: “Parece ser que CUALQUIER pensamiento paralelo, cualquier tipo de situación a lo Dr. Jekyll y Mr. Hyde, permite al trabajo... continuar”.¹³

Continuador del programa docente que desarrolla Rafael Moneo en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB) entre 1971 y 1976,¹⁴ la docencia de Miralles se desarrolla en esa misma escuela entre 1979 y 1997 y en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès (ETSAV) entre 1997 y 1999. Si analizamos los programas docentes de los únicos tres cursos que Miralles preparó para la ETSAB de 1994 a 1997, más un curso optativo en la ETSAV (“*Rue Simon-Crubbellier*”), y por último uno de la GSD (“*One double, Please!*”), obtendremos una radiografía de lo que eran sus clases y su enseñanza.¹⁵



[Fig. 2] Portada del programa de curso, Grupo Enric Miralles. Curso de Proyectos 9 y Proyectos 10, Programa 1994-95. Venecia. No publicado.

[Fig. 3] Portada del programa de curso, Grupo Enric Miralles. Curso de Proyectos IX y Proyectos X, Programa 1996-97, Estambul. No publicado.

Etsab 1994-97. Venecia, Viena y Estambul

Los programas de 5º curso de proyectos en la ETSAB, (cuyos profesores eran, además del propio Miralles, Carme Ribas, Joan Roig, Josep Miàs y Ton Salvadó con Carles Muro, Benedetta Tagliabue y el soporte en las lecciones teóricas de Maurici Pla) son los siguientes:

1. Curso de Proyectos 9 y Proyectos 10 1994-95. Venecia
2. Curso de Proyectos 9 y Proyectos 10 1995-96. Variaciones sobre la ciudad de Viena
3. Curso de Proyectos 9 y Proyectos 10 1996-97. Estambul

En estos programas, todos con el mismo formato A4 horizontal, hay una muy breve introducción y una declaración de intenciones de dos hojas, a las que añade una extensa recopilación de textos diversos. Los tres cursos tienen en común varios asuntos: la protagonista es una ciudad europea, acompañada de dos referencias: un edificio emblemático, histórico (Hospital de Venecia de Le Corbusier¹⁶ y Palacio de Congresos de Louis Kahn; Karl Marx Hof en Viena; Gran Bazar en Estambul) y un asunto a investigar. Es una conversación entre el estudiante y una ciudad, entre su literatura y su arquitectura, entre conceptos y estrategias conceptuales o formales que alimentarán los ejercicios para que los alumnos construyan su propia agenda de intereses en la primera parte del curso. Miralles lo explica en la siguiente entrevista:

“Enric Miralles: Exacto, yo para hacer estos cursos, procuro no caer en la tentación fácil de ir corrigiendo un programa, sino de proponer una especie de juego, con todas sus consecuencias, pero evitando al mismo tiempo que sea irracional.

Gustavo Contepomi: Quizás en este juego lo importante sea que a través del mismo procuras crearles una estructura para relatar o contar, que los hace protagonistas del enunciado y la solución al mismo tiempo...

E.M.: Claro, por eso siempre cogemos una ciudad, algo que tenga riqueza y vida propia, muy superior a lo que tú mismo puedes contar. Nada de lo que puedes decir de Venecia, Viena o Estambul, será más rico que la propia ciudad. En ese sentido, no me interesan tanto esos ejercicios tan puritanos, como por ejemplo decir: ‘voy a trabajar en el desierto, un sitio sin condiciones, donde te ves obligado a limitar las variantes para controlar la forma’, sino todo lo contrario. Encontrar situaciones confusas, de mixtura, donde la construcción y la destrucción suceden al mismo tiempo. Me interesa mucho que el estudiante explicito lo que hace, más que el resultado final”.¹⁷

En el último de estos programas, Estambul, Miralles resume las intenciones de esos tres cursos, en realidad una única investigación recurrente, un trasiego de material y asuntos que trascienden el año académico: “En Venecia se trabajó con las nociones de deriva, *detournement*, mapas psicogeográficos, desarrollados en la publicación de la Internacional Situacionista, por Guy Debord. En Viena fue Oulipo y en especial el texto de Georges Perec, *Especies d’Espaces* y la noción de

curso de la ETSAB. Con posterioridad a 1997, da clases como catedrático en la ETSAB. Sin embargo, desde 1990 es director de la Master Class en la Stadelschule de Frankfurt, así como catedrático en la GSD de Harvard, donde prepara sus propios programas. Es interesante recuperar y analizar los programas de curso y ejercicios de Miralles, pues a pesar de lo mucho que se ha escrito e investigado sobre su obra, su actividad docente ha quedado relegada y es prácticamente inédita. Benedetta Tagliabue confirma, en una conversación el 12 de febrero de 2019, que Enric no había sido sistemático escribiendo y archivando sus programas de curso, pero que sería interesante intentar recopilar los que aún se pueden encontrar en bibliotecas o entre los profesores que participaron en esos cursos y organizar una exposición.

16 Nos es casual que el primer curso empiece con Venecia a través del Hospital de Le Corbusier. En una entrevista de 1987, lo explica así: “Quien nos da confianza es Le Corbusier. Nuestro primer curso de proyectos fue dedicado íntegramente por Rafael Moneo a este arquitecto. Como en un juego, todo debía encontrarse ahí...” Entrevista con Enric Miralles y Carme Pinós, (revista A30, núm. 6, Barcelona mayo de 1987) en Carlos Muro, p. 89.

17 Gustavo Contepomi. “Conversación con Enric Miralles”. En *El país fértil, notas para una pedagogía del proyecto*. (Tesis doctoral Departamento de Expresión Gráfica, Director Lluís Bravo, 2009, UPC, ETSAB), 267-279.

El aprendizaje
de la arquitectura
The learning
of architecture

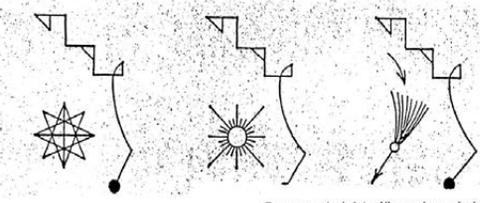
JAIME COLL

La enseñanza como juego.
De Alvin Boyarsky a Enric Miralles
Teaching as a game.
From Alvin Boyarsky to Enric Miralles

CURSO DE PROYECTOS 9 Y PROYECTOS 10
(Grupo Enric Miralles)
PROGRAMA

1995-1996
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

VARIACIONES SOBRE LA CIUDAD DE VIENA



En este curso, la ciudad es Viena, y el punto de vista es el que ofrece el concepto de literatura potencial, tal como aparece en los textos del grupo OULIPO, y en especial Raymond Queneau e Italo Calvino.

En los dos próximos semestres se trabajará sobre la ciudad de Viena. En el primero, atendiendo a aspectos muy generales, y en el segundo, concentrándonos en dos construcciones: el trazado del ferrocarril con sus servicios, proyectado por Otto Wagner, y el complejo residencial de la *Karl-Marx-Hof*, proyectado por Karl Moser.

El primer paso será recoger y presentar el material con el que se harán las cosas, y valorarlo no con el carácter transitorio que la noción de inspiración tiene... y que siempre es para algo o desde algo, sino reconocer su carácter material, de cosa, idéntico en cualquier momento de un trabajo.

El material debe tener así un valor propio, independiente de cualquier uso posterior. Es más: debido a esa independencia podrán luego ser usados.

Un proyecto deberá ser también la suma de todos estos materiales. Una suma de estos contenidos explícitos, y quizá el mejor modo de explicarlos sea la narración... —donde el diagrama problema planteado-solución sólo es una ayuda escénica para representar lo que sucede.

Así pues, serán necesario contar eso en el proyecto, a través de distintos materiales que forman su construcción.

Por tanto: construirlos, visitarlos, usarlos. Dejan de estar ahí, son los modos de una mención que aparecen cada vez que alguien se cruza con estas cosas fabricadas.

De un modo parecido ahora nos cruzaremos con estos materiales, que nos ayudarán a pensar aquellas cosas.

Habla que podrá pues dos condiciones:

1. Coherencia interna, casi como una disciplina.
2. Un sentido de la oportunidad, o mejor, una visión clara de la posible utilidad de los materiales escogidos.

En este sentido, OULIPO, como trabajadores de lo potencial, pueden ser una buena guía conceptual del trabajo.

	a	b	c
1	font	vermell	moble
2	façana	dimant	ferro
3	vapor	Karlplatz	diari
4	lleó	carter	planta
5	café	somni	sol
6	palsu	Danubi	forquilla
7	Loos	mirall	roda
8	tanta	terris	Alma
9	suell	armari	emperador
10	artec	vidre	anclatge

A partir de esta triple lista cada alumno deberá formar tres definiciones, escogiendo para cada una de ellas una palabra de cada columna. Por ejemplo:

lleó daurat emperador

Y desde esta noción se enunciará un proyecto, siempre teniendo el espacio físico de Viena como lugar de trabajo.

Desde esta primera aproximación a - b - c en Viena, cada alumno desarrollará una definición formal de su trabajo, desde los aspectos programáticos (a), de localización (b), de escala (c), de materiales (v), etc., que vuelven a tomar importancia...

Así, la definición que dará origen a cada trabajo es algo así como

a / b / c / x / y / z / v / ...

Desde ahí podrán definirse puntos de vista formales, que atiendan a los contenidos físicos perceptibles del fragmento a presentar: transparencia (b), simetría (i), etc...

Esta

a / b / c / x / y / z / v / h / i / ...

debe ser capaz de definir con claridad los tres fragmentos de construcción que serán el resultado final de cada presentación.

Estos enuncios permitirán desarrollar tres ejercicios —con distinto orden de presentación: aproximadamente cuatro semanas por cada ejercicio— éste será el trabajo del primer cuatrimestre.

La presentación y definición de cada uno de ellos se discutirá en clase, pero deberá atenderse en cada caso a la construcción de un fragmento del proyecto, que en sí mismo sea capaz de implicar la totalidad del trabajo, es decir: que sea completo, en cuanto a su capacidad de informar la futura construcción.

Las distintas estrategias para aproximarse a él deberán discutirse en cada caso.

La variedad de los resultados que esperamos atienda a la necesidad de no agotar cualquier tema al dejarlo en manos de un gran número de personas... —dejar que cada trabajo pueda lograr la máxima limpieza y precisión en la presentación individual del mismo.

[Fig. 4] Página del programa de 5º curso de proyectos 1995-96. Procedencia: Miralles, Enric. Curso de Proyectos IX y Proyectos X. Programa. 1996-97. Estambul. No publicado.

contrainte. Este año (Estambul) el trabajo de Villeglé, sus *affiches lacérées* y los *décollages*, dan el punto de vista inicial del curso”. A continuación, añade: “Sin embargo, independientemente de la novedad del trabajo y del tema, este curso debe verse como el lugar donde discutir e insistir en los temas que sólo han sido enunciados en los años anteriores (...) el material de los cursos anteriores será, pues, transportado a Estambul”.

Probablemente él fue la persona que introdujo el Situacionismo con sus teorías sobre las derivas urbanas, la psicogeografía y el *detournement* en la escuela de arquitectura (recogido unos años antes de la mano de Bernard Tschumi en Columbia University) y de ahí comisarió junto a Elías Torres la exposición del MACBA.¹⁸ Lo mismo con los *Décollagistes* y Oulipo (las estrategias restrictivas como base para la creación recogidas del Taller de Literatura Potencial).¹⁹ Actualmente son referentes clásicos de la enseñanza de proyectos. Si alguien introdujo las estrategias surrealistas sobre el juego, la desviación, las constricciones, las derivas urbanas, los automatismos en la enseñanza y en el proyecto arquitectónico fue Miralles y no es casual la selección de asuntos y personajes escogidos para esos cursos.

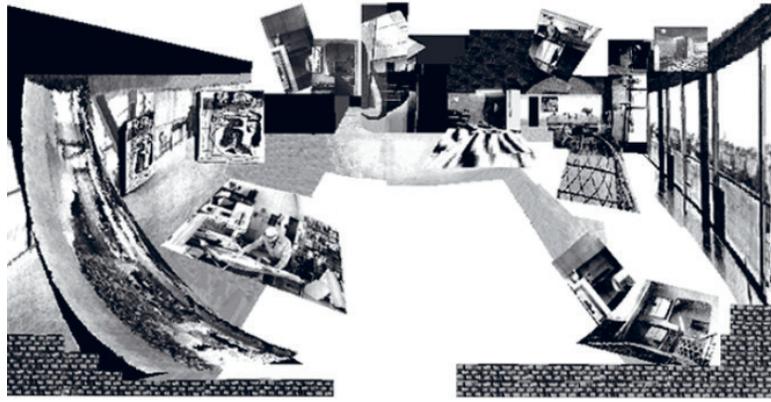
A menudo el tema que acompaña al curso se despliega, es poliédrico. Por ejemplo, en el curso de Estambul: estudiando los artistas del *Nouveau Réalisme* francés se llega a las “Acumulaciones” de Arman, las instalaciones o esculturas de objetos diversos acumulados en cajas. Entonces, el curso se dedica a la idea de “almacenamiento”. Se almacenan cuatro materiales: fragmentos, agua, luz y personas. Por tanto, de una estrategia artística se extraen mecanismos operativos para el proyecto, donde lugar y programa no se trabajan de una manera convencional sino a partir de procedimientos, estrategias, situaciones o actividades.

En el curso de Viena aparece con toda su fuerza la noción de juego: “OULIPO, como trabajadores de lo potencial, pueden ser una buena guía conceptual del trabajo”. Se establece una triple lista (3 columnas, a-b-c) con diez términos cada lista. Cada alumno escogerá 3 términos y formará tres definiciones, las combinará, y el proyecto ira configurándose añadiendo definiciones formales (programa, localización, escala, etc.) de una manera similar a: a / b / c / x / y / z / etc. Maurici

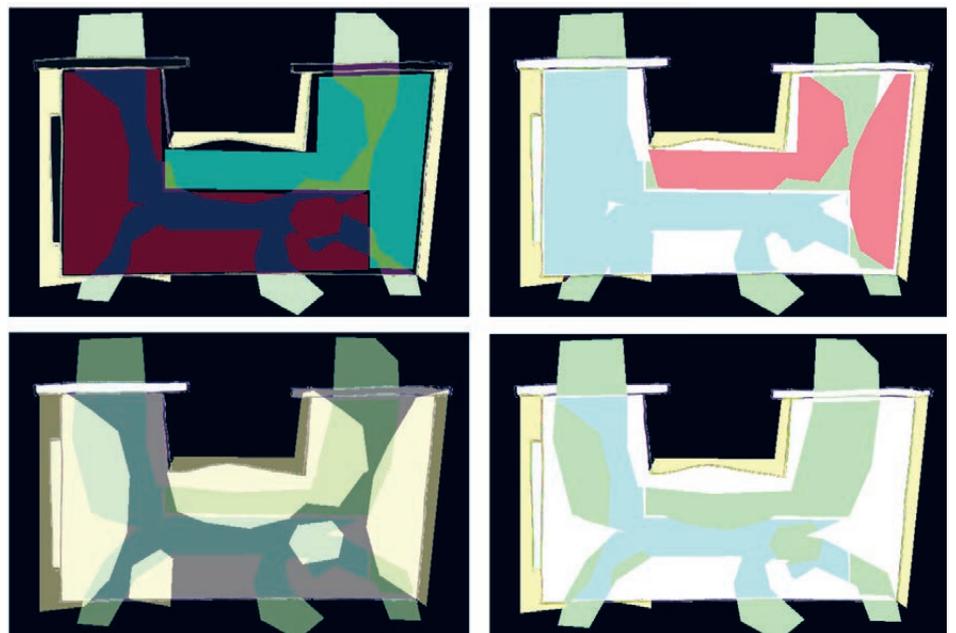
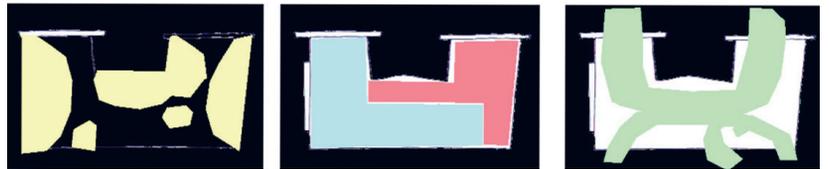
18 Entre el 13 de noviembre de 1996 y el 6 de enero de 1997.

19 Para una explicación de la aplicación de las restricciones en el proceso de proyecto ver: Carles Muro. “Hacia una arquitectura potencial” (*Circo* 97. 2002).

[Fig. 5] Ejercicios de “Rue Simon-Crubellier”. Collage. Procedencia: Bigas Vidal, Montserrat. 2005. *Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico*. Tesis doctoral Departamento de Dibujo. Doctores Luis Bravo y Lino Cabezas, Universidad de Barcelona, noviembre.



[Fig. 6] Ejercicios de “Rue Simon-Crubellier”. Combinaciones. Procedencia: Bigas Vidal, Montserrat. 2005. *Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico*. Tesis doctoral Departamento de Dibujo. Doctores Luis Bravo y Lino Cabezas, Universidad de Barcelona, noviembre.



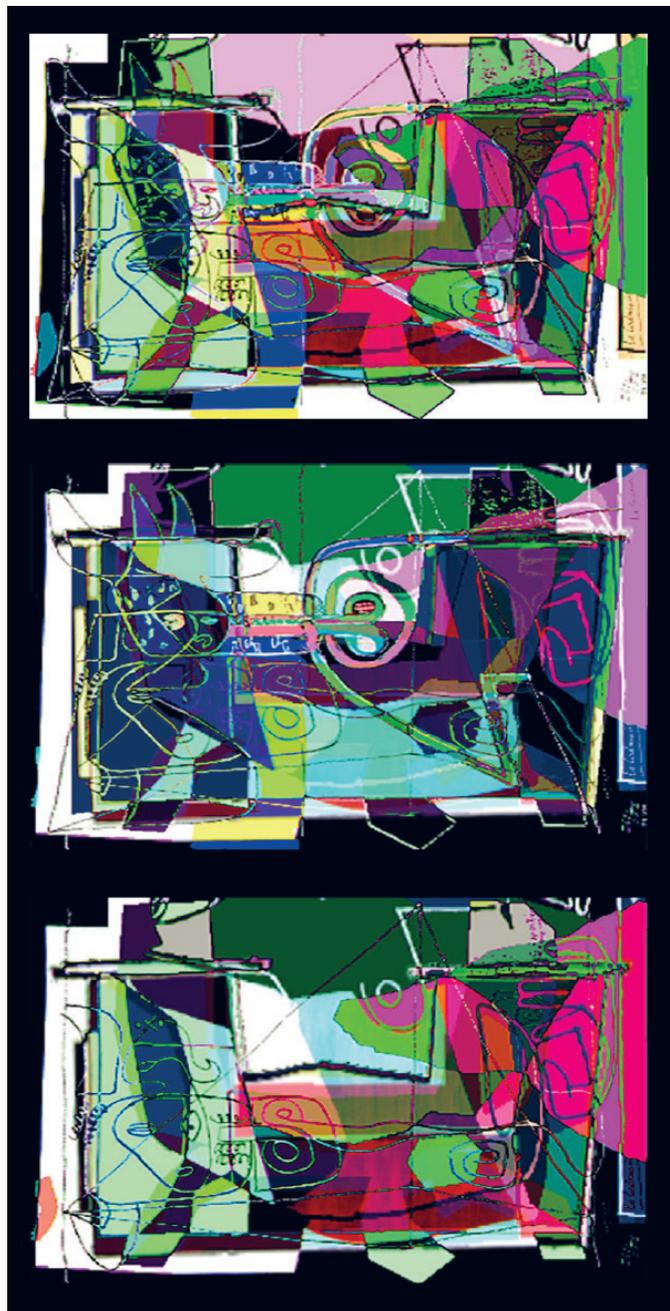
Pla, un colaborador habitual esos años, y quien preparaba las lecciones teóricas que acompañaban a los cursos, explicaba así la experiencia pedagógica: “De ese modo era posible lograr que el trabajo del escritor oulipiano fuese ‘ingenuo, divertido y artesanal’, exactamente las mismas cualidades que Enric Miralles deseaba para su propio trabajo. Por tanto, no se trataba ni mucho menos de un juego, sino más bien de un ejercicio: el ejercicio de una disciplina, cuyos principios dejaban de venir impuestos, puesto que por vez primera pedían ser formulados por sus propios practicantes”.²⁰

Etsav 1998. “Rue Simon-Crubellier”

En realidad, no es un curso de proyectos, sino una asignatura optativa impartida entre abril y junio de 1998 con la asistencia de Josep Miàs. Este título hace referencia a la calle parisina que en realidad no existe, donde se encuentra el edificio en el que se desarrolla la trama de *La vida, instrucciones de uso*, de Georges Perec. El trabajo consiste en modificar el edificio de Porte Molitor, donde se encuentra la vivienda de Le Corbusier en París. Para ello el alumno debe pasar por un proceso donde cruce las estrategias que deduzca de tres textos suministrados por Miralles

20 Maurici Pla. ‘Enric Miralles y Raymond Queneau’, *DC. Revista de crítica arquitectónica*, núm. 17-18 (Barcelona: Etsab, 2009): 249-252. En una conversación con Joan Roig, profesor del grupo docente esos años, el 12 de febrero de 2019, me indicó que Maurici Pla fue un colaborador fundamental en la configuración de esos programas.

[Fig. 7] Ejercicios de “Rue Simon-Crubellier”. Superposiciones. Procedencia: Bigas Vidal, Montserrat. 2005. *Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico*. Tesis doctoral Departamento de Dibujo. Doctores Luis Bravo y Lino Cabezas, Universidad de Barcelona, noviembre.



con las decisiones que el propio alumno escoja: “ (...) por ejemplo partir de la investigación de la luz y la repetición de ciertos elementos o generar una lectura numérica de la planta que reorganizará el conjunto de forma totalmente inesperada (...) las condiciones de partida en una propuesta docente deberán ser precisas, claras y sencillas sin olvidar el objetivo principal del juego que se encara a la búsqueda y al conocimiento de la arquitectura”.²¹ En algunos de los ejercicios publicados en la tesis de Montserrat Bigas se pueden apreciar estos mecanismos: collage, combinaciones, superposiciones, etc.²²

Miralles suministra capítulos de tres libros que serán utilizados en el curso: *La vida instrucciones de uso* de Georges Perec, el capítulo dedicado a Raymond Queneau del libro *Por qué leer los clásicos* de Italo Calvino y el capítulo 8 de *Trilogía de Nueva York* de Paul Auster. En palabras de Montserrat Bigas, esos relatos muestran “claros ejemplos de experiencias confusas propias de los inicios aún indeterminados del proyecto de arquitectura y de los estadios preliminares a toda nueva decisión necesaria para la progresiva fijación de las consecutivas intervenciones. El puzzle constituye un modelo de realidad pulverizada, diversificada, basada en una fisicidad palpable de una multiplicidad potencial de infinitas e intrincadas posibilidades combinatorias de los diversos elementos que intervienen en el desarrollo proyectual; una malla o red

21 Bigas, Montserrat, p. 26.

22 Este curso es analizado por Montserrat Bigas en su tesis doctoral *Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico*. (Tesis doctoral Departamento de Dibujo. Doctores Luis Bravo y Lino Cabezas, Universidad de Barcelona, noviembre 2005), capítulo 2.

tejida con la materia de la confusión primordial, de la simultaneidad y la continuidad. El universo o la realidad para Queneau también son caóticos y sólo a través de una poética matemática, artificiosa y mecánica, el ser puede hallar un poco de orden, lógica y comprensión. En la novela de Paul Auster, sus personajes, el viejo Stillman y el detective Quinn, también se encuentran inmersos en un misterio cargado de acciones incomprensibles y de un intenso anhelo de descubrir y encontrar sentido a aquello que parece absolutamente fuera de toda lógica”.²³

En la propuesta docente de Miralles coexisten estrategias, conceptos extraídos de la literatura, del arte o de la arquitectura, ironía, paradojas: “Se intenta implicar al alumno en un proceso vital ofreciéndoles situaciones confusas, teñidas de mestizaje, donde la construcción y la deconstrucción sucedan al mismo tiempo”.²⁴

GSD 1995. “One Double Please!” (¡Uno doble por favor!)

A Enric Miralles le interesa el procedimiento utilizado en las escuelas americanas, que a diferencia de las europeas donde el programa es el punto de partida de los proyectos, cualquier asunto sirve para arrancar una discusión amplia sobre arquitectura.²⁵

De su etapa en la GSD (Graduate School of Design) de la Universidad de Harvard ha quedado registrado el taller impartido bajo el título “One Double Please!” (¡Uno doble por favor!), que resume de una manera sencilla y magistral su pensamiento sobre el aprendizaje, explorando la idea de “la imagen invisible del doble como una presencia continua durante el trabajo —de diseño— (...) gemelos no permitidos”.²⁶ Miralles describe su taller en esta entrevista:

“GSD News: ¿En que está trabajando tu taller este semestre?

E.M.: He pedido a los estudiantes que escojan un proyecto ya construido en cualquier campus de EEUU. Pueden escoger cualquier edificio que deseen, construido entre la mitad de los 70 y la mitad de los 80; estaba interesado en la manera en que los estudiantes responderían al trabajo realizado por los principales arquitectos de esos años —los arquitectos que fueron los maestros de mi generación—. Un estudiante ha escogido el Wexner Center de Peter Eisenman, en Columbus; otros han escogido edificios de Venturi o Gehry en Princeton. Alguien está trabajando en un edificio de Giurgola. He pedido a los alumnos que cojan exactamente el mismo programa y que lo utilicen para un edificio diseñado por ellos en un solar cercano. La idea —y aquí de nuevo esto tiene que ver con la idea de conversación— es que ellos están entrando dentro de una conversación existente. Tienen que comprender el edificio anterior, pero no se espera que aprendan las “lecciones del maestro” y las sigan. La cuestión importante serán las diferencias, no las similitudes.

La conversación es una herramienta fantástica para la arquitectura; nos permite compartir nuestros pensamientos, ideas y esfuerzos desde los inicios. Las mejores conversaciones son muy amplias. Así que, en este sentido, todos estos proyectos a los que están mirando mis alumnos no son referencias ocultas o algo así, sino conversaciones. Creo que eso es importante”.²⁷

La referencia a la conversación entre profesor y alumno, entre arquitecto y co-laboradores, entre proyecto y arquitecturas de los maestros aparece como algo fundamental. El “pensamiento paralelo”.

En un momento de su tesis doctoral, Miralles indica: “Todo se transforma en instantes, en miradas. No saber cómo aparecen los dibujos”. Rafael Moneo, en el texto publicado en 2009 recordando y revisando la tesis en cuyo tribunal formó parte en 1987, explica: “En cualquier otro arquitecto, el edificio llega paso a paso, tras etapas cada vez más definidas. En Enric esto no ocurre. En Enric la arquitectura, como en el juego, ya ocurre en cada uno de los momentos de la ideación y del proyecto: no hay nada previo, un trazo en el papel ya es arquitectura...Enric vivía ‘arquitecturando’, sin distinguir entre vida cotidiana y vida profesional”²⁸. Lo mismo podríamos decir de su actividad docente. En cualquier otro profesor, el curso se desarrolla linealmente, los alumnos resuelven las diferentes etapas del proyecto, situándonos, tal vez, la mayoría más cerca del adiestramiento:

23 Bigas, Montserrat, p. 44.

24 Bigas, Montserrat, p. 44.

25 “En un taller aquí [GSD] puedes estar trabajando en un patrón de empapelado, pero ese patrón solo será una forma de hablar de temas de perspectiva, planitud, espacio, etc. Sin embargo, en Europa el enfoque del taller es normalmente el programa: un hospital, viviendas para ancianos, ese tipo de cosas. El enfoque en Europa es también en formar desde cero, desde las bases: matemáticas, diseño, dibujo, una introducción a la historia de la arquitectura, etc. Los estudiantes no suelen tener ese tipo de formación en las escuelas profesionales americanas, pero desde el primer día de clase empiezan a participar en una discusión muy amplia sobre arquitectura”. VV.AA. “Enric Miralles. Interview with GSD News” summer 1995. *GSD NEWS* Harvard Graduate School of Design. (Cambridge) 25-28. En: <https://homenajeaenricmiralles.wordpress.com/2014/04/30/entrevista-a-enric-miralles-con-gsd-news-1995/>

26 *Studio Works 3. Harvard University Graduate School of Design*, Cambridge (MA), 1995. Agradezco a Carolina García la traducción y referencia precisa del documento original. Este y otros textos docentes serán publicados por Carolina B. García y Josep M. Rovira en el libro de próxima publicación en Abada: Enric Miralles, *Archigraphias 1983-2000*.

27 VV.AA. “Enric Miralles. Interview with GSD News”. La arquitectura como conversación aparece frecuentemente en las entrevistas y escritos: “La idea fundamental es que el proyecto nace de una conversación con otras personas de manera que esa especie de conversación a uno le permite entrar en la realidad no de un modo impuesto. Yo creo que la mejor maqueta de un proyecto es la conversación”. Fredy Massad y Alicia Guerrero. “La forma de lo imperfecto. *Impresiones. (La arquitectura) de Enric Miralles*”. (Entrevista a Enric Miralles realizada en su estudio de Barcelona en el mes de julio de 1996 y publicada en la revista *Transversal*, n. 4, en noviembre de 1997).

28 Rafael Moneo. ‘Cosas vistas de izquierda a derecha (sin gafas): un comentario a la tesis doctoral de Enric Miralles Moya, 1987’. *DC. Revista de crítica arquitectónica*, núm. 17-18 (Barcelona: Etsab, 2009): 115-128.

JAIME COLL

La enseñanza como juego.
De Alvin Boyarsky a Enric Miralles
Teaching as a game.
From Alvin Boyarsky to Enric Miralles

“Esforzarnos en que no todos enseñemos lo mismo. No pensar que tu enseñanza es completa, sino simplemente es una prueba en un sentido (...) me interesa mucho que el estudiante explicito lo que hace, más que el resultado final. Hay un momento en Ronchamp en el que el proceso de pensamiento es mucho más interesante que el resultado final. Por ejemplo, las ventanitas están muy por debajo de la idea de rehacer el muro con los restos de los cascotes (...) la idea es ir buscando realidades en las cuales puedas hablar de arquitectura”.²⁹

Miralles utilizaba de manera exhaustiva todos los principios enumerados al inicio de este escrito: recordar algo que ya sabíamos implícitamente, pero sin saber que lo sabíamos explícitamente. Explicaba recurrentemente las obras completas de Louis Kahn o Le Corbusier, aquellas que habían sido publicadas y controladas por sus autores y volvía a explicar aquellos proyectos que ya habían sido explicados en clases de Teoría y Historia, libros que tenía abiertos sobre su mesa a la vez que dibujaba sus proyectos y sin embargo no “explicaba” simplemente esos proyectos, sino que nos “enseñaba” su arquitectura, las ideas que se transmitían a sus propios proyectos a través de los dibujos de los maestros. Miralles enseñaba esas ideas explicando esas arquitecturas (aunque hablara de Le Corbusier, podría estar pensando en sus propios proyectos que, por otro lado, nunca explicaba en sus clases).

Nunca atacaba un proyecto en sus aspectos negativos (“ninguna obra tiene defectos, todo es parte de su forma”),³⁰ sino que destacaba los positivos; no corregía, sino que hacía aflorar el potencial implícito de una idea de arquitectura, por minúscula que fuera, que él apreciara con rapidez en el proyecto del estudiante, y la hacía explícita, convirtiéndola a veces (como sucede con el cazador de Wittgenstein) en otro proyecto. Y todo parecía un juego.

“Con Enric siempre podías añadir algo, una nueva regla, y participar en el juego. Enric Miralles siempre te invitaba a jugar”.³¹

Bibliografía

AAV. 2005. “La formación del arquitecto”. *Quaderns d'arquitectura i Urbanisme*. Barcelona: COAC.

Bigas Vidal, Montserrat. 2005. *Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico*. Tesis doctoral Departamento de Dibujo. Dtores Luis Bravo y Lino Cabezas, Universidad de Barcelona.

Boyarsky, Alvin. 1980. “The Architectural Association School. London”. *L'ensenyament de l'arquitectura*. 13 a 19. Barcelona: COAC.

Bravo i Farré, Luis; García Navas, José. 1980. Ed. *L'ensenyament de l'arquitectura*. Barcelona: COAC.

Contepomi, Gustavo. 2009. “Conversación con Enric Miralles”. En *El país fértil, notas para una pedagogía del proyecto*. Tesis doctoral Departamento de Expresión Gráfica, Director Lluís Bravo, UPC, ETSAB, 267-279.

García Mongay, Fernando. 1997. “Entrevista a Enric Miralles”, *WAM. Web Architecture Magazine* edición analógica nº. 1-2. Actar: 64-66.

Huizinga, Johan. 1960. *Homo Ludens, a study of the play element in culture*. London.

Loos, Adolf. 1993. “Nuestros jóvenes arquitectos”. En *Adolf Loos, escritos I, 1897/1909*. Madrid: El Croquis, 118.

Mias, Josep. 2001. “Enric Miralles, para evitar equívocos”, p.74, *DPA 17*, ETSAB: UPC, 70-75.

Miralles, Enric. “Curso de Proyectos 9 y Proyectos 10. Programa 1994-95. Venecia”. No publicado.

Miralles, Enric. “Curso de Proyectos 9 y Proyectos 10. Programa 1995-96. Variaciones sobre la ciudad de Viena”. No publicado.

Miralles, Enric. “Curso de Proyectos IX y Proyectos X. Programa 1996-97. Estambul”. No publicado.

Miralles, Enric. 1987. “Cosas vistas a izquierda y a derecha (sin gafas)”. Tesis doctoral UPC.

Moneo, Rafael. 2009. “Cosas vistas de izquierda a derecha (sin gafas): un comentario a la tesis doctoral de Enric Miralles Moya, 1987”. *DC, Revista de crítica arquitectónica*, nº 17-18, p. 115-128.

29 Gustavo Contepomi 2009 “Conversación con Enric Miralles”, *El país fértil. Notas para una pedagogía del proyecto*. Tesis doctoral, UPC. Citado en la tesis de Isabel Zaragoza, 2015, ENTRE LA GEOMETRÍA Y LA ICONOGRAFÍA. Notas en los márgenes a documentos de Enric Miralles (1991-1993), 188.

30 Josep Quetglas p. 232.

31 Josep Miàs. “Enric Miralles, para evitar equívocos”, *DPA 17*. (ETSAB: UPC, 2001) 74.

- Muntanyola Thornberg, Josep. 1980. "L'arquitectura d'escoles als anys setanta: notes, en forma de pròleg, per a un debat". *L'ensenyament de l'arquitectura*. 9 a 12. Barcelona: COAC.
- Muro, Carles. 2016. *Conversaciones con Enric Miralles*. Barcelona: GG.
- Pardo, José Luis. 2004. *La regla del juego*. Barcelona: Círculo de Lectores.
- Quetglas, Josep. 2012. La evolución de las escuelas de arquitectura. En revista *Palimpsesto n04*. Barcelona: Catedra Blanca-Etsab.
- Quetglas, Josep. 2017. "Enric Miralles. La desfachatez de la gracia". En *Restos de Arquitectura y de crítica de la cultura*. 223-246. Barcelona: Arcàdia.
- Slutzky, Robert. 1980. "The Cooper Union. New York. En *L'ensenyament de l'arquitectura*. 33 a 42. Barcelona: COAC.
- W.A.A. 1995. "Interview with Enric Miralles". *GSD News*. Harvard Graduate School of Design. Cambridge. 25-28.
- Wright, Frank Lloyd. 1992. An Autobiography: book one. En *Collected Writings. Vol. 2 1930-32*. 105. NY: Rizzoli.
- Zaragoza, Isabel. 2015. Entre la geometría y la iconografía. Notas en los márgenes a documentos de Enric Miralles (1991-1993). Tesis doctoral Departamento de Expresión Gráfica, dirigida por Carmen Escoda y Luis Bravo. Etsab: UPC.