



1

CREATIVIDAD COMO EXPERIENCIA. RE-CREARSE DESCUBRIENDO CAPAS DE DISTINTOS SABERES CON DIBUJOS DE ENRIC MIRALLES

CREATIVITY AS EXPERIENCE. TO REVELL DISCOVERING LAYERS OF KNOWLEDGE IN THE DRAWINGS OF ENRIC MIRALLES

*Isabel Zaragoza de Pedro, Jesús Esquinas-Dessy,
Montserrat Bigas Vidal, Luís Bravo Farré*

doi: 10.4995/ega.2022.15979

Profundizaremos en el conocimiento de los procesos creativos de Enric Miralles. Históricamente la creatividad ha estado asociada con el arte y puede resultar de la aplicación de determinadas teorías previamente aceptadas, pero también -como en este caso- de determinadas experiencias emocionales, intelectuales o corporales que se producen en procesos de exploración interdisciplinares. En ellos se descubren capas de conocimiento con potencial nómada, es decir, desplazables entre diferentes esferas de saber, produciendo así soluciones innovadoras que responden específicamente a problemáticas y situaciones nuevas. Analizaremos un caso de ideación proyectual en Miralles donde se produce un juego especulativo de variaciones sobre materiales vagos e indeterminados producidos por él. Esta forma

de hacer enlaza con la *escritura automática* surrealista, la *semiografía* de Barthes o las *constricciones* del movimiento OuLiPo. Aparece así un conjunto de estrategias de ideación que, finalmente, hemos aplicado también en la docencia en un taller de dibujo arquitectónico dirigido al desarrollo de la creatividad

PALABRAS CLAVE: CREATIVIDAD, DIBUJO ARQUITECTÓNICO, ENRIC MIRALLES, EXPERIENCIAS, ARQUITECTURA, DOCENCIA

We will expand our knowledge of Miralles' creative processes. Historically, creativity has been associated with art. It can be the outcome of certain previously accepted theories as well as – as is the case here – of particular emotional, intellectual or bodily experiences produced by interdisciplinary explorative processes.

Processes which enable the discovery of strata of knowledge with nomadic potential, which is to say: the possibility to move through disciplines and, in doing so, provide different, innovative solutions to new problems and situations. We will analyse one of Miralles' project ideation cases which gave rise to a whole game of speculative variations in terms of vague and undefined materials. A characteristic way of operating which links him to the automatic writing of surrealism, Barthes' semiography and OuLipo's movement constrictions. One which lead, as well, to the appearance of a series of ideation strategies which we applied to a creative development focused architectural drawing workshop.

KEYWORDS: CREATIVITY, ARCHITECTURAL DRAWING, ENRIC MIRALLES, EXPERIENCES, ARCHITECTURE, EDUCATION



1. Enric Miralles. Conferencia "Shadows & Alphabets". Architectural Association. London, 1988

1. Enric Miralles. "Shadows & Alphabets" Conference. Architectural Association. London, 1988

Propósito

El interés de esta investigación radica en encontrar interrelaciones y descubrir las múltiples capas afines con los conceptos de experiencia y creatividad; como hilo conductor nos hemos basado fundamentalmente en la observación de materiales de trabajo de Enric Miralles (dibujos preparatorios, representaciones arquitectónicas, maquetas, escritos, etc.) referentes a la fase de ideación.

Cabe considerar aquí unas reflexiones de Marco Frascari (2007, p.14): "el dibujo arquitectónico real no resulta de una visión de lo ausente, sino que lo provoca (...) Le enseña a la mirada a avanzar más allá de la imagen visible hacia un infinito donde se encuentra algo nuevo de lo invisible. Por lo tanto, la verdadera "mirada del dibujo" nunca descansa o se asienta en el dibujo en sí, sino que rebota sobre lo visible en una mirada del infinito".

Nos pareció, por tanto, que profundizar en determinados aspectos de los procesos de ideación de Enric Miralles, era una buena forma de, yendo más allá de lo visible, detectar los rastros de la experiencia singular de la concepción de cada obra. Su singular visión como arquitecto y su reconocido bagaje como educador de la arquitectura, lo convierten así en un referente valioso, precisamente, por la peculiaridad y efectividad de esas estrategias creativas. A tal efecto, en estas líneas plantearemos una mirada nueva sobre sus fascinantes dibujos a la búsqueda de interrelaciones entre la arquitectura y otros saberes; observaremos la soltura con que se mueve en las fronteras de otras disciplinas y exploraremos a través de estos materiales su particular pro-

ceso creativo. El lector podrá ver cómo la manipulación por Miralles de un material en principio "vago e indeterminado" (1995, p.77) acaba por producir resultados sorprendentes, conceptos y elementos a partir de los cuales el proyecto responde con soluciones que son únicas, sugerentes e inequívocamente vinculadas al contexto y la problemática específica de cada situación proyectual.

Lo divertido, lo ingenuo y lo artesanal. El dibujo como re-creación, meditación y reflexión

Al inicio de la década de los 90, en tiempos de euforia plena por el desarrollo de los proyectos para la Barcelona olímpica, Enric Miralles recibió un encargo del arquitecto Arata Isozaki en Japón: un pabellón de meditación ubicado al inicio de una ruta de peregrinos en un paisaje montañoso y muy escarpado, presidido por un puente en un meandro del río Kurobe, junto a la población de Unazuki 1. (Figs. 2 y 3)

El proyecto propone una pequeña construcción al inicio de la ruta de un sendero tradicional de meditación, un lugar donde los peregrinos pudieran realizar una pausa como inicio de una experiencia de reflexión. En ese entorno cultural tan diferente, su exploración formal derivó en la "atracción hacia las fronteras" de otras disciplinas (Miralles 1995, p.77). Así utiliza recurrentemente el "signo" o la "alegoría" con alusiones indirectas tomadas de disciplinas diversas como son las maternidades de Henry Moore, los dibujos de peces de García Lorca o el propio concepto de laberinto, sin renunciar a una

Purpose

The interest of this investigation lies in the location of interrelations and multiple layers that lend themselves to concepts of experience and creativity alike, with the study of Miralles' working materials related to ideation (preparatory drawings, architectural representations, models, texts, etc.) as the connective thread throughout.

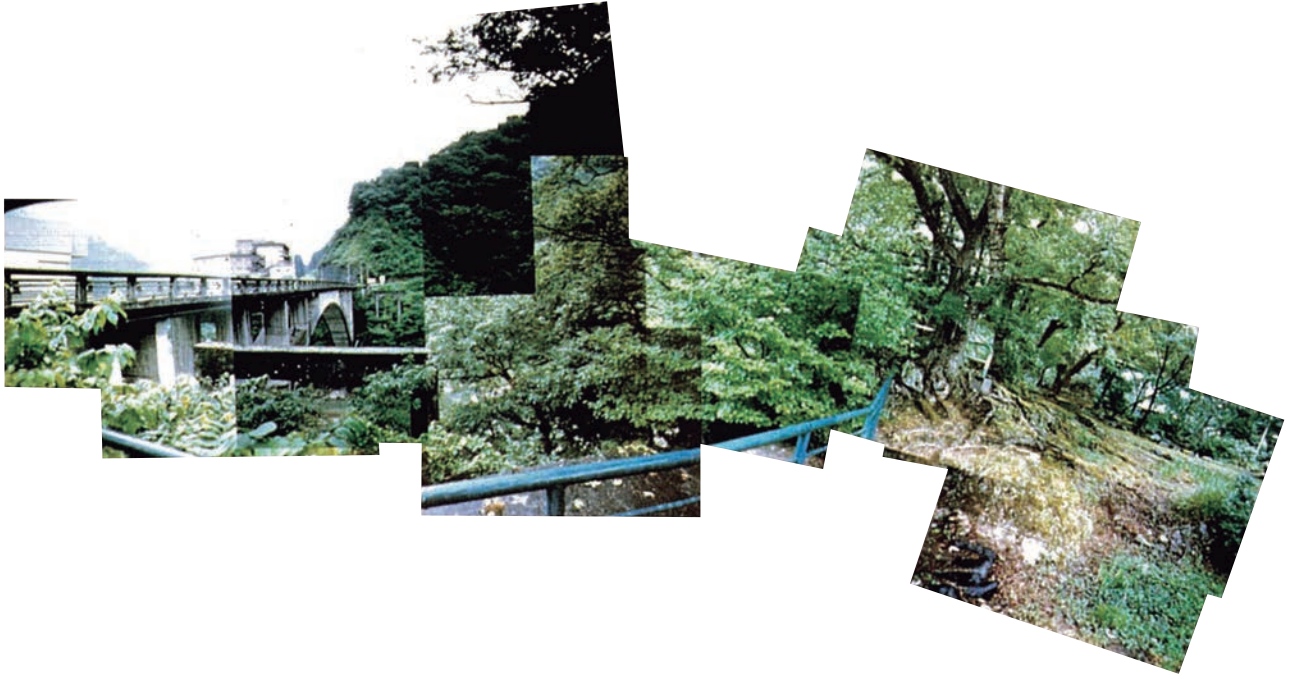
It is worth considering a few reflections by Marco Frascari (2007, p.14): "Real architectural drawing does not derive from a vision of the absent, but rather is provoked by (...) It teaches the gaze to progress beyond the visible image towards an infinite which contains something new pertaining to the invisible. Therefore, the real draughts-person's gaze does not settle on the drawing per se, but bounces off the visible into a look into the infinite."

We thought, therefore, that delving into specific aspects of Miralles' ideation processes was a good way to go beyond the visible and find all the traces left by the singular experience of each project. His singular vision as an architect, his recognised legacy as a teacher of architecture as well as the effectiveness and peculiarity of his creative strategies have rendered him a valuable referent.

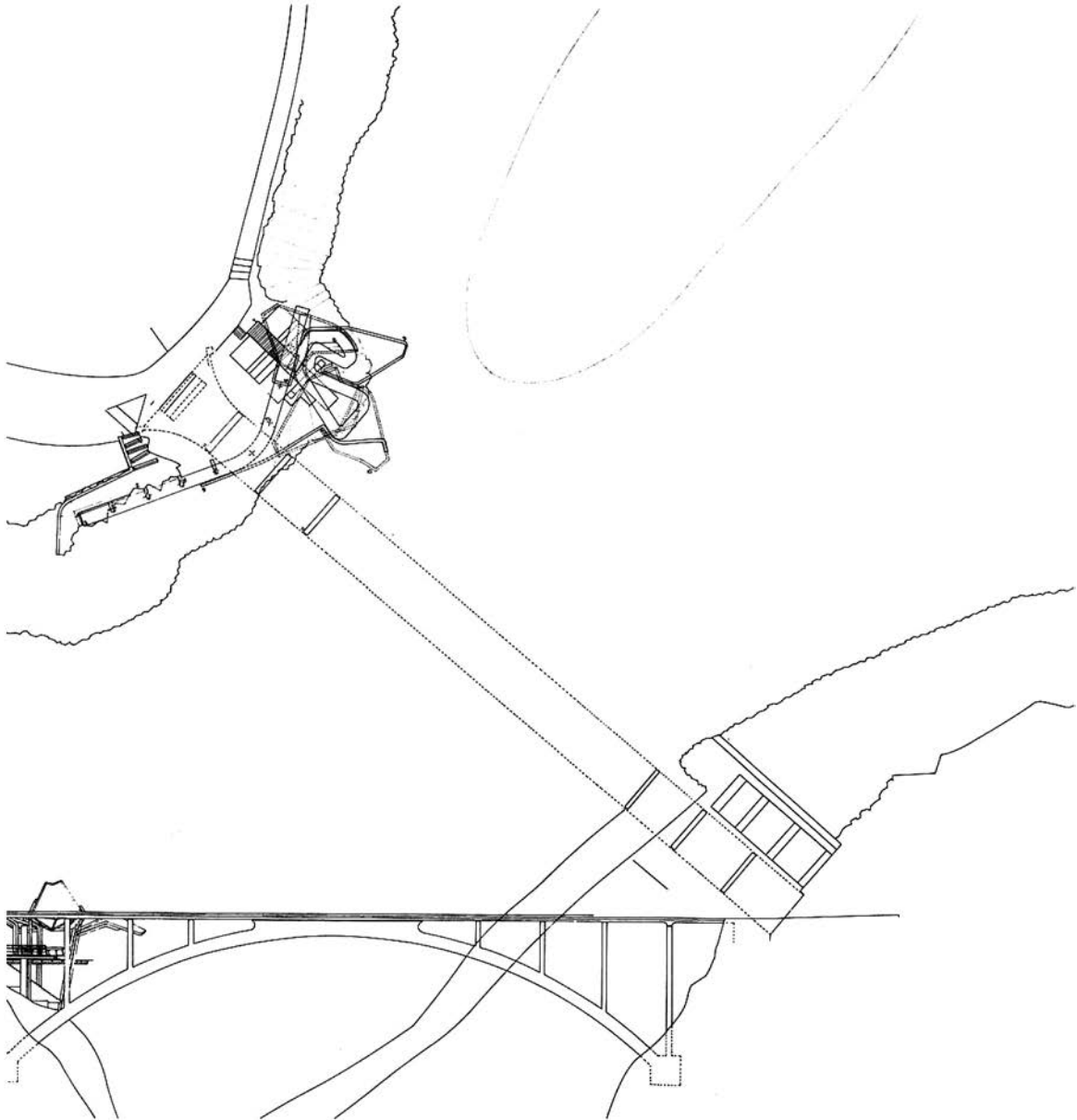
To that effect we will, in this text, cast a new look on his fascinating drawings, focusing on the interrelations between architecture and other disciplines. We will observe the ease with which he moves over the boundaries with other disciplines and we will explore, through such materials, his particular creative process. The reader will be able to see how the way Miralles deals with an initially "vague and indeterminate" material (1995, p.77) leads to surprising results and the emergence of concepts and elements which then allow for unique and suggestive solutions unequivocally bound to the context and specific problems of each situation.

Fun, ingenuity, handicraft. Drawing as re-creation, meditation and reflection

At the start of the 90s, in the midst of the euphoria of producing new ideas for Barcelona's Olympic games, Miralles received an assignment from Japanese architect Arata Isozaki: He was to create



2



3



- 2. Enric Miralles. *Pabellón de Meditación en Unazuki. Fotocollage del lugar, 1991*
- 3. *Situación*
- 4. Enric Miralles. *Sin título. Notebook, 1993*
- 5. *Miralles. Pabellón de Meditación en Unazuki.*
© Hisao Suzuki

- 2. Enric Miralles. *Unazuki's Meditation Pavilion. Photocollage of the place, 1991*
- 3. *Situation*
- 4. Enric Miralles. *Untitled. Notebook, 1993*
- 5. *Miralles. Unazuki's Meditation Pavilion.*
© Hisao Suzuki

profunda y decidida vinculación al entorno físico, histórico y cultural del proyecto (Figs. 4 y 5).

A lo largo de su proceso de ideación se adivinan experiencias muy intensas a juzgar por la variedad de materiales de trabajo encontrados en sus archivos: desde mosaicos fotográficos realizados *in situ*, a numerosos bocetos, apuntes, manuscritos acompañados de dibujos, maquetas a distintas escalas 2, construcción de fragmentos y detalles con materiales diversos (madera, alambre, cartón...), artefactos

diversos, fotocomposiciones montadas en paneles ligeros, series de dibujos de tanteo formal con técnicas surrealistas junto a otros de gran precisión fijando dimensión, medida, escala, etc.

Las ideas básicas que arman el proyecto responden a tres acciones del visitante: entrar al puente, desplazarse a lo largo del mismo y descubrir finalmente el pabellón para reposar allí contemplando las vistas. El propio entorno del emplazamiento, caracterizado por sus espesas brumas, contribuye a crear una atmósfera que nos conecta al mundo espiritual. Volviendo a Frascari (2007) en lo referente a “la verdadera mirada de dibujo” que “nunca descansa”, y observando atentamente este material gráfico, descubrimos relaciones como los contornos del pabellón reproducidos de nuevo en su planta donde se reconoce la forma “introvertida” del mismo, una forma que, como Panofsky (1972, p.187) apuntaba, “no puede separarse del contenido”. Una mirada que –en palabras de Marco Frascari (2007, p.14)–

a meditation pavilion at the beginning of a traditional pilgrimage route, in a very mountainous, rugged terrain, presided by a bridge on a meander of the river Kurobe, next to the town of Unazuki 1. (Figs. 2 and 3) The project proposes a small construction at the beginning of a meditative path. A place for pilgrims to pause and refresh prior to their walk. An unusual cultural space which made Miralles’ formal exploration gravitate to “the attraction towards the boundaries” with other disciplines (Miralles, 1995, p77). He would recurrently use the “sign” or “allegory” with indirect allusions borrowed from diverse disciplines, such as the maternities of Henry Moore, García Lorca’s fish drawings or the concept of the labyrinth per se – without renouncing, however, a profound and deliberate bond with the project’s physical, historical and cultural environment (Figs. 4 and 5).

Throughout his ideation process, and judging by the variety of materials found in his archives, one might be able to note the emergence of very intense experiences: from in-situ photographic mosaics, generous amounts of sketches, notes, manuscripts accompanied by drawings, models at different scales 2, samples and details built in various materials (wood, wire, cardboard), various artefacts, photo-compositions mounted on light panels, formal drawing studies crafted in surrealist techniques, as



4



5



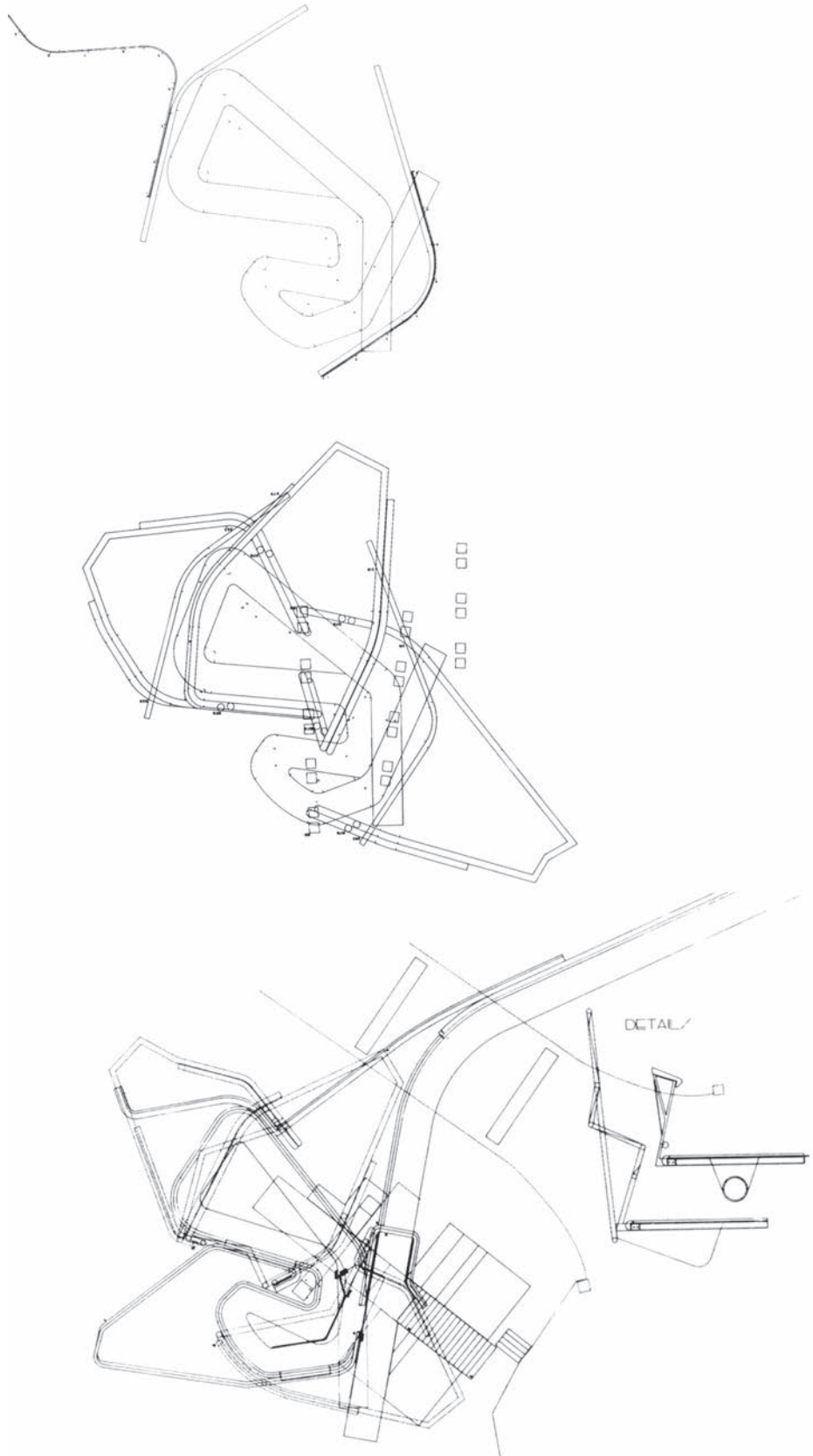
well as conventional ones produced in great dimensional precision, etc.

The basic ideas which make up the project answer to three of the visitor's actions: going into the bridge, moving along it and coming into the discovery of the pavilion – a place where one can rest and take in the views. The meteorological conditions of the place, frequently enveloped in thick mists, seem to bear with them a hint towards the spiritual realm.

Coming back to Frascari (2007) in regards to “the true drawing gaze” which “never rests”, and carefully observing this graphic material, we will discover the presence of echoes. One of these would be the pavilion's contours reproduced on its base, where one may identify its own “introverted” shape – a shape which, as Panofsky once stated (1972, p.187) “cannot be separated from the content”.

A gaze which – in the words of Marco Frascari (2007, p.14) – “never rests or settles in the drawing per se, but bounces off the visible into a look toward the infinite” with the intention of discovering something new in the invisible, either through shape or metaphor, which is to say: exploring relationships among disciplines. (Fig. 6) On the other hand, in his David Hockney style collages, Miralles would select the elements of the environment he found the most interesting, the ones that would add up to an intentional narrative: on the foreground, a group of visitors admire the views before them while, at the same time, the wire contours of the pavilion's model trace a topography which establishes a dialogue with the silhouette of the mountains. The upper limit of the collage is defined by a fragment of his umbrella abruptly cutting through the view of the rugged forest and extraordinary nebulous landscape behind it (Fig. 7).

Each passing season in the valley of Unazuki phases in a dramatically different landscape. This area of thermal springs will find itself completely covered in snow all through the winter until about April, when the ice will begin to thaw and transform into numerous waterfalls. Based on a Japanese tradition which celebrates the pass of seasons by propping up tree branches and decorating them in diverse motifs, Miralles came up with a set of light, tensed structures, with the intention





7



6. Miralles. Pabellón de meditación Unazuki. Detalles planta, 1991
 7a: Enric Miralles. Pabellón de Meditación en Unazuki. Fotomontaje del lugar con superposición de la maqueta, 82x26x37cm, 7b: Montaje de maqueta y fotocollage. 1990

6. Miralles. Unazuki's Meditation Pavilion. Layout details, 1991
 7a: Enric Miralles. Unazuki's Meditation Pavilion. Collage of the place with superimposed model, 82 x 26 x 37cm, 7b: Montage of model and collage. 1990

“nunca descansa o se asienta en el dibujo en sí, sino que rebota sobre lo visible en una mirada del infinito” con la intención de “encontrar algo nuevo en lo invisible” ya sea a través de la forma o de la metáfora, es decir, explorando en las relaciones entre la arquitectura y otras disciplinas (Fig. 6).

Por otro lado, en sus fotomontajes al estilo de David Hockney, Miralles seleccionaba aquellos elementos que le interesaban más del entorno, que conforman en su conjunto una narrativa intencionada: en primer plano, unos personajes se detienen a contemplar el lugar y a su vez los contornos de la maqueta de alambre del pabellón redibujan una topografía que dia-

loga con los perfiles de las montañas. El límite superior del collage lo define un fragmento de su paraguas recortándose contra la escarpada topografía del bosque y el impresionante paisaje nebuloso del fondo (Fig. 7).

El paso de las estaciones en el valle de Unazuki presenta paisajes muy contrastados. Esta zona de aguas termales queda completamente cubierta de nieve durante el invierno y hacia el mes de abril se produce el deshielo con numerosos saltos de agua. Por otra parte, una de las tradiciones japonesas celebrativas del paso de las estaciones consiste en apuntalar las ramas de los árboles y engalanarlos con motivos diversos. Sobre esa idea, Miralles ideó unas estructuras ligeras tensadas, con la intención de crear también nuevos paisajes artificiales cambiantes: unos con los propios soportes de los ornamentos, y otros que producirían formas variadas en invierno al recoger la nieve. Según explica en sus notas, la nieve formaría así montañas artificiales que posteriormente se convertirían en pequeños saltos de agua. A ese tratamiento de las superficies lo llamó “vestidos de bambú”; algunos transparentes, otros calados,

of him too creating a group of new, changing, artificial landscapes: some supported by the ornaments themselves and others which would, in winter, as a result of the snow being swept, produce different shapes.

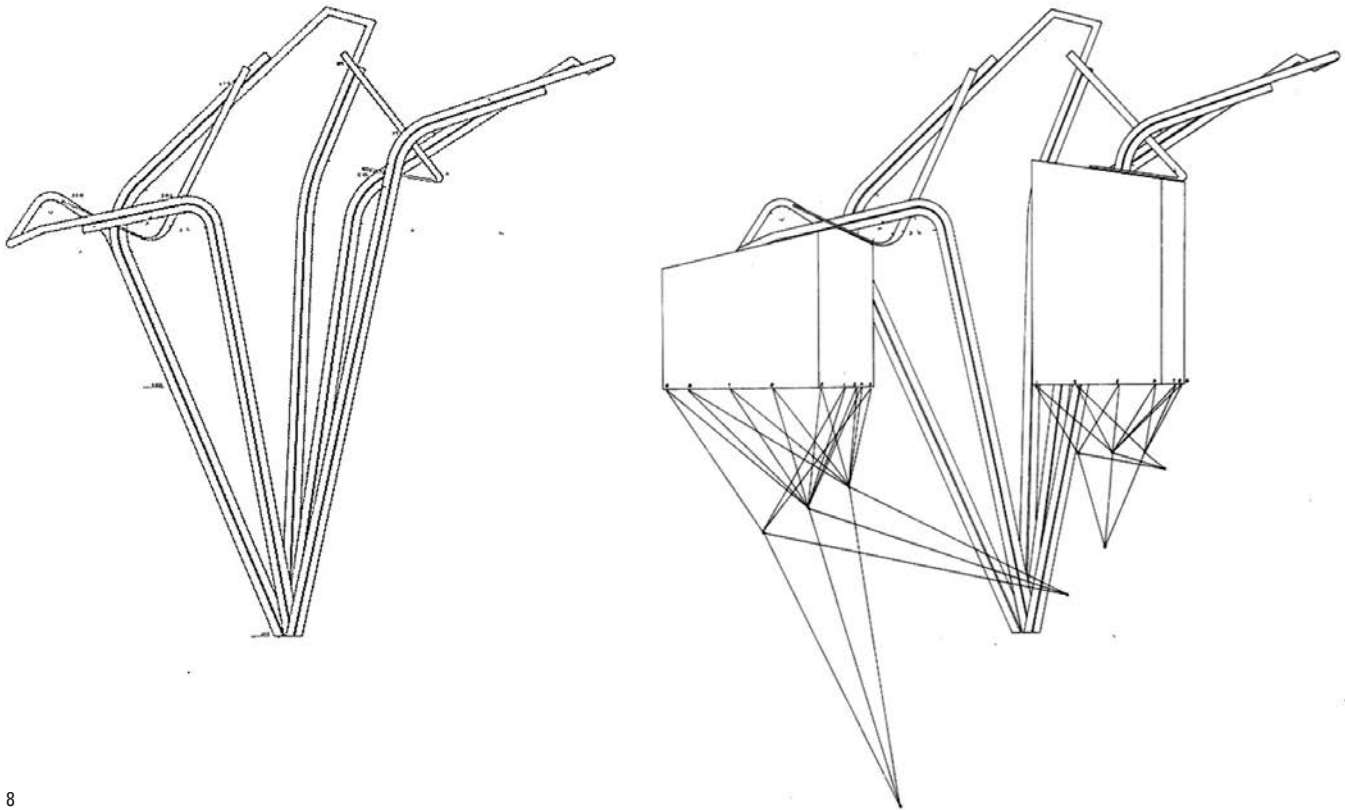
According to his notes, this would make the snow form artificial mountains which would later become small waterfalls. He christened such surface treatment “bamboo dresses”; some would be see-through and some perforated, which would merge with the landscape, the river, the fish and birds of the area.

In this way the small pavilion would at once become a classic of the seasonal celebrations while mark the historical line of such traditions with a new chapter of novel experiences. (Fig. 8).

To formalise these ideas, he ideated a singular experience: in order to come up with decorative proposals for the pavilion, he superimposed strata of different concepts thus leading, in surprising ways, to the generation of different series and an endless amount of variations.

Shapes created by “opening paths into unexpected associations” (Tagliabue 1995, p.118) as well as a result of a “constant attraction to the borderlines with other disciplines” (Miralles 1995, p.77). Strategies like this are commonplace in his design processes: they configure a dense frame of action and produce “a working material which is multi-faceted, detailed, precise and rich in lateral visions” (Bigas 2006, p.243).

It is worth remembering, here, the concept of “constriction” which, in its instance as the counter-opposition to classic “inspiration”,



8

was a commonly used tool by the members of OuLipo's literary workshop, one of Miralles's several references.

OuLipo suggests that a literary work must not only adapt to a series of intrinsic constrictions, such as vocabulary, grammar, the novel's own ruleset, versification, etc, but rather one must go further and impose fictitious constrictions on it – for the stimulation and “potentialisation” of literature. This would make the oulipian writings appear “naive, fun and handcrafted”: the same qualities Miralles sought for his architecture (Pla 2009, p.251). (Fig. 9) Miralles found, in the surrealist techniques of *frotage* and *cut-out*, the way to study and represent “structure” and “bamboo dresses” while simultaneously making an endless amount of layers and strata visible. To that end, he defined a base formed by four “matrix-skeletons” and proceeded to fashion different proposals on each one of them.

Among the variations, he selected four groups: “Unazuki 1. Like a bamboo house”, “Unazuki 2. Second bamboo structure”, “Unazuki 3. Bamboo nets” and “Unazuki 4. Bamboo trunks”. On closely inspecting their respective drawings, one notices the appearance of surprising shapes reminiscent of, for example, birds, a cow, fish or the symbol of maternity

se fusionarían con el paisaje, el río, los peces y los pájaros. El pequeño pabellón se convertiría en un estandarte celebrativo de las estaciones y a la vez sería motivo de diferentes experiencias renovadoras que marcarían hitos en las celebraciones de las fiestas locales. (Fig. 8).

Para formalizar estas ideas, ideó una experiencia singular: encontrar propuestas engalanadoras para el pabellón inventando un sinfín de variaciones generando series de formas sorprendentes como resultado de la superposición de distintos conceptos a manera de estratos. Formas creadas a base de “abrir caminos a asociaciones inesperadas” (Tagliabue 1995, p.118) resultado también de una “atracción constante hacia las fronteras” de otras disciplinas (Miralles 1995, p.77); estrategias como ésta son habituales en sus procesos de diseño, configuran un marco de actuación denso y producen “un material de trabajo polifacético y rico en visiones late-

rales, detallado y preciso” (Bigas 2006, p. 243).

Cabe recordar también aquí como analogía el concepto de “constricción” que en su acepción contrapuesta a la clásica “inspiración” utilizaban los miembros del taller literario OuLiPo, uno de los diversos referentes de Miralles. Para OuLiPo, no sólo una obra literaria se debe adaptar a una serie de constrictiones intrínsecas como el vocabulario, la gramática, las reglas de la novela, de la versificación, etc., se debe ir más allá aplicando deliberadamente constrictiones ficticias que actúen como estimulantes para “potencializar” la literatura. De ese modo era posible que el escritor *oulipiano* apareciese “ingenuo, divertido y artesanal”: exactamente las mismas cualidades que Enric Miralles deseaba para su arquitectura (Pla 2009, p.251). (Fig. 9)

Miralles encontró en las técnicas surrealistas del «frotage» y el «cut



8. Enric Miralles. Unazuki. 'Bamboo walls Cables' (propuesta no ejecutada). E. 1/50, 1991
 9. Raymond Queneau, *Cent Mille Millions de Poèmes*, 1961

8. Enric Miralles. Unazuki. "Bamboo walls Cables" (unexecuted proposal). E. 1/50, 1991
 9. Raymond Queneau, *Cent Mille Millions de Poèmes*, 1961

out» la manera de estudiar y representar la “estructura” y los “vestidos de bambú” haciendo a su vez visibles un sinfín de capas o estratificaciones; para ello definió una base formada por cuatro “esqueletos-matrices”, trabajando luego diversas propuestas sobre cada uno. Entre las variaciones, seleccionó cuatro grupos: “Unazuki 1. Como una casa de bambú”, “Unazuki 2. Segunda estructura de bambú”, “Unazuki 3. Redes de bambú” y “Unazuki 4. Troncos de bambú”. Si se observan con atención los dibujos, aparecen sorprendentes formas que recuerdan animales tales como aves, una vaca, peces, o la combinación figura grande/figura pequeña, símbolo de maternidad (Fig. 10). Este juego provocativo recuerda la práctica intencionada de los surrealistas referida a la producción natural de signos denominada mimetismo, mencionado por Rosalind E. Krauss (1996, p.126): “un elemento de la naturaleza se convierte en la representación de otro”.

Si trasladamos estos conceptos a la exploración en el proceso creativo de ‘los vestidos de bambú’... ¿acaso no se podría calificar de

“constricción” al ejercicio de combinar esas bases con las siluetas tridimensionales del pabellón, descubriendo así las distintas propuestas de engalanamiento? (Zaragoza, p. 92). En cualquier caso, la frescura de estos resultados, que podrían incluso parecer infantiles, proviene en realidad del ejercicio de una disciplina rigurosa para conseguir en su obra las cualidades que mencionaba Pla (2009, p. 18), “ingenua, divertida y artesanal”.

Una experiencia docente inspirada

Se tomó la singular forma de proyectar de Enric Miralles, como referencia para una experiencia docente practicada en un taller de Máster de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, titulado “Nuevas representaciones, nuevas concepciones”. Esta experiencia fue presentada, además, hace unos meses, como ponencia en el Congreso Internacional de Innovación Docente celebrado en el Real Colegio Complutense Harvard titulado “Innovando la Universidad para Futuras Generaciones”.

known as a bigger and smaller figure (Fig. 10). This provocative game reminds us of the deliberate surrealist practice of producing signs from nature known as “mimetism”, as mentioned by Rosalind E. Krauss (1996, p.126): “an element from nature becomes the representation of another.”

If we translate these concepts to the exploration in the “bamboo dresses” creative process... Is it not true that Miralles’ exercise of combining those bases with the three-dimensional silhouettes of the pavilion – in pursuit of decorative proposals – could be qualified as a constriction? (Zaragoza, p. 92). At any rate, the freshness of these results, which could be said to bear even a childish air, originates from nothing if not the exercise of a rigorous discipline aimed at obtaining the qualities previously mentioned by Pla (2009, p. 18), “naïveté, fun and handicraft”.

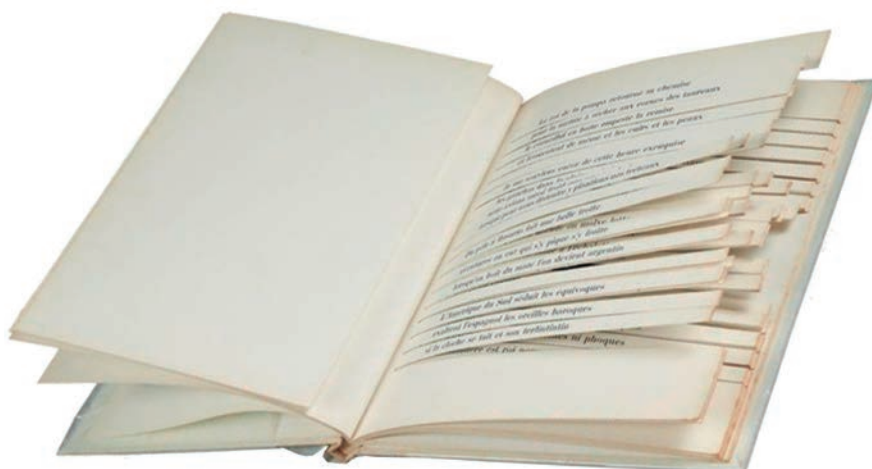
An inspired teaching experience

We took Miralles’ singular way of projecting as a reference for an educational experience as part of a master’s degree’s workshop at Barcelona’s Superior School of Architecture; one which we entitled “New representations, new conceptions.”

This experience was featured, also, as a presentation at the International Congress of Teaching Innovation in the Real Colegio Complutense Harvard where it was entitled “Innovating the University for Future Generations”.

Nothing could be further from the truth than an interpretation of Miralles’ work as the result of a single method (Moneo 2000, p.100). His work is, much on the contrary, a continuous reinvention arisen from an array of sometimes reasoned, sometimes unexpected connections. We have focused our exploration precisely on this continuous inauguration of ideas and the superimposition of different gazes, understanding that this is the optimal method for a teaching approach based on expanding of ways of seeing.

An education completely separated from and unhindered by preconceptions, clearly centred on the generation of free, innovative visions that ignite curiosity at different levels and whose new looks cause the emergence of new techniques and narratives of representation and communication. Additionally, it was concluded that the way of





communicating what had been discovered was of equal importance: The communication of results ought to be part of an effective strategy in coherence with the content. To that aim, students were pushed to explore deliberate forms to individualise their presentations, appealing to sensuality, emotions, diving into perceptual experiments.

The exercise's chosen methodology was based on the design of a "critical thinking" environment which would not only awaken the student's interest but foster a natural way of assimilating knowledge and which would include shared activities inside and outside of the classroom: Team investigations, seminars, theme and transversal lectures, presentations,

Nada más lejos de la realidad que interpretar la obra de Miralles como resultado de un método único (Moneo 2000, p.100). Su obra es, al contrario, una continuada reinención surgida de conexiones a veces razonadas, a veces inesperadas. Este aspecto de continua inauguración de ideas y miradas superpuestas es el que se ha explorado como método idóneo para una docencia basada en la mirada, en descubrir formas de mirar. Una formación encaminada a focalizar,

a generar visiones que a distintas escalas provoquen curiosidad y desdibujen ideas preconcebidas, nuevas miradas que conlleven explorar nuevas técnicas y narrativas de representación y comunicación.

Por otra parte, se planteó también la forma de transmisión de lo descubierto como un objetivo no menos importante, es decir, la comunicación de los resultados debía formar parte también de una estrategia efectiva y coherente con el contenido. Se empujaba a los





11

10. Enric Miralles. *Pabellón de Meditación en Unazuki*. 3a: “vestidos de bambú”. *Frotage* sobre papel moldeado. 3b: Siluetas de la estructura. *Cut out*, 1993

11. William Kentridge presentando *Carnets d’Egypte*, 2010

10. Enric Miralles. *Unazuki’s Meditation Pavilion*. 3a: “bamboo dresses”. *Frotage* on moulded paper. 3b: Structure’s silhouettes. *Cut-out*, 1993

11. William Kentridge presenting *Carnets d’Egypte*, 2010

alumnos a que exploraran formas intencionadas de atraer la atención en sus presentaciones apelando a la sensibilidad o las emociones; crear situaciones en que los estudiantes tuvieran que experimentar con las percepciones.

Volviendo al ejercicio, se usó una metodología fundamentada en el diseño de un entorno de “aprendizaje crítico” que no solo despertase el interés del estudiante, sino también la asimilación del conocimiento de forma natural, actividades compartidas dentro y fuera del aula (investigaciones en equipo, seminarios, clases temáticas y trans-

versales, presentaciones, montajes participativos, debates, visitas de obra, etc). Uno de los propósitos de esta metodología “learning from doing”, fue que el alumnado fuera capaz de construir su propio conocimiento compartido.

Aparecieron miradas y estrategias compositivas alternativas, se apuntó la intención de potenciar y registrar las vivencias espacio-temporales de las visitas al lugar y se planteó cruzarlas con reflexiones y materiales producto de la propia investigación. Trasladar todo ello a la mesa de trabajo se convirtió en una experiencia evocativa y sugerente. Asimismo, se subrayó el aprecio por el proceso creativo en tanto que acto abierto, susceptible de enriquecerse desde otras disciplinas y el aprecio también por la cualidad especial de lo inacabado. Estos modos de trabajar combinando visitas de campo con investigación previa y práctica reflexiva mediante el dibujo, generaron resultados de cualidades laberínticas y multidimensionales, retroalimen-

participative montages, debates, construction site visits, etc. This “learning from doing” methodology aims for students to build their own shared knowledge.

Alternative compositional looks and strategies did indeed appear. We fixed our intention on potentiating and keeping record of the spacial-temporal experience that was had on the visit to the place. We then suggested crossing that with reflections and materials from each individual’s own investigation. Bringing all of that to the workspace turned, finally, into an evocative and suggestive experience.

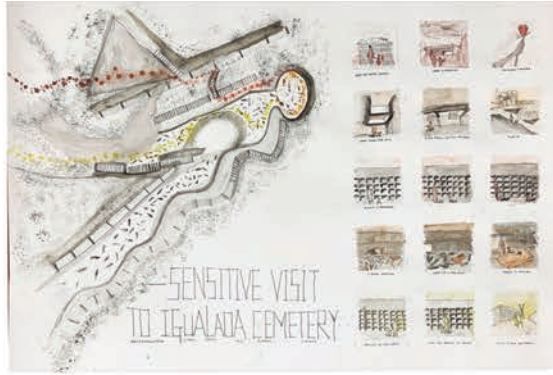
We made sure to emphasise the appreciation for the creative process which organically and selectively feeds from other disciplines as well as the special qualities of that which is unfinished.

By these ways of working which combine field visits, previous investigations and reflective drawing practices we generated results of a labyrinthine, multi-dimensional nature, feeding back to all of the courses’ exercises.

We are looking at an experience of drawing which is, therefore, inseparable from the creation of the project: “Drawing as an action tied to the project, is consubstantial to the architect. It’s a thinking exercise which helps formalise the imagined space and investigate beyond what’s geometrically known, exploring concepts linked to the concerns of his time.” (Salgado, Raposo y Butragueño 2020, p.47)

A second consideration parted from an investigation that was previously conducted in teams, in which the various relevant keywords and concept-themes were defined, so that the drawings/ representations of the visits would manifest the intensity of the real experience. Looking at the produced materials, we can appreciate the great variety of languages and visual resources the students used to express a wide range of experiences and perceptions. Like Miralles, their explorations meandered among disciplines as their plain line sketches progressed into abstract and conceptual drawings or graphic representations with mixed-media collages.

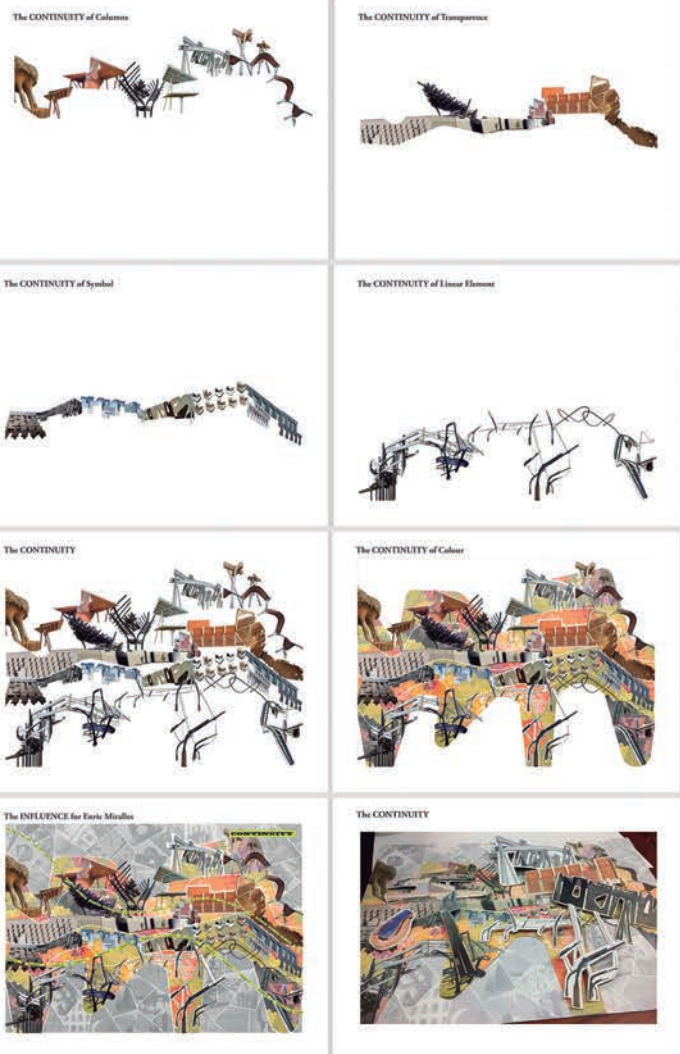
Some explored cut-out or collage combinations, others braved cinematic montages done by hand and others reinterpreted the works of master architects with their own hands. Furthermore, in order to transcend the merely visual stratum, we promoted the exploration



A



B



C





12. 12A.: Liazzat Abdykhalikova, Ignacio Corso, Lucía Díaz, Hanin Abduladim Eighol, Xin Xen, Mingjie Zhang. “Sensitive visit to Igalada Cemetery”. 12B.: Núria Arredondo, Sofía González, Carlos Hernández, Yang Lan, Mourad Medhat, Zhiwen Wang. “The Butterfly. Experiencing Diagonal Mar Park”. 12C: Virginia Chavarria, Milee Kim, Shuren Li, Youjian Pan, Youssef Rafik, Leandro Sarmiento. “The Continuity”. Presentación final en el aula ETSAB UPC. Taller Isabel Zaragoza, Jesús Esquinas-Dessy, 2019 4

12. 12A.: Liazzat Abdykhalikova, Ignacio Corso, Lucía Díaz, Hanin Abduladim Eighol, Xin Xen, Mingjie Zhang. “Sensitive visit to Igalada Cemetery”. 12B.: Núria Arredondo, Sofía González, Carlos Hernández, Yang Lan, Mourad Medhat, Zhiwen Wang. “The Butterfly. Experiencing Diagonal Mar Park”. 12C: Virginia Chavarria, Milee Kim, Shuren Li, Youjian Pan, Youssef Rafik, Leandro Sarmiento. “The Continuity”. Final presentation at aula ETSAB UPC. Isabel Zaragoza Workshop, Jesús Esquinas-Dessy, 2019 4

tando así el proceso creativo del conjunto de ejercicios del curso.

Una experiencia del dibujar, por tanto, indesligable del proyectar: “El dibujo como acción ligada al proyecto, es consustancial al arquitecto. Es un ejercicio de pensamiento que ayuda a formalizar el espacio imaginado y a investigar más allá de lo geoméricamente conocido, explorando conceptos ligados a las inquietudes de su tiempo”. (Salgado, Raposo y Bustragueño 2020, p. 47).

Un segundo planteamiento partiría de una investigación previa realizada en equipo, en la que se definirían varias palabras clave como temas-concepto sobre los que dibujar/representar las obras visitadas de forma que los resultados aparecieran como el producto de la intensidad de una experiencia real.

Los materiales producidos muestran la variedad de lenguajes y re-

ursos visuales con que el estudiante expresó vivencias y percepciones bien diversas. Como Miralles, explorando entre distintos saberes, iban construyendo desde croquis a línea meramente descriptivos a dibujos conceptuales abstractos, o a tanteos de representaciones gráficas con collages de varios materiales. Algunos exploraban combinaciones de *cut-out* o *foto-collages*, otros realizaban montajes cinemáticos artesanales y otros redibujaban o reinterpretaban con sus propias manos dibujos de maestros de la arquitectura.

Además, con objeto de trascender lo meramente visual, se promovió la exploración de nuevas subjetividades perceptivas, en la línea experimental de Kentrige. Este atípico y polifacético creador se desplaza de forma sorprendente entre distintas disciplinas al objeto de actuar sobre las emociones. Saberes tan diversos como el dibujo, la animación artesanal, las simulaciones cinemáticas, el cine, la coreografía...se integran con naturalidad en una experiencia comunicativa eficaz, unitaria y coherente (Fig. 11). Así, en la presentación final, cada grupo montó una escenografía a modo de atmósfera creada especialmente para cada proyecto, todas ellas basadas en narrativas singulares. Las exposiciones de estos trabajos –tan importantes como el propio producto o su representación– se convirtieron en performances cargadas de impactante emoción (Fig. 12).

A modo de conclusión: notas para un debate

Existe una discusión permanente sobre si debe fomentarse la creatividad desde el aprendizaje previo o

of new perceptual subjectivities of the ilk of Kentrige’s experimental work.

This atypical and multi-faceted creator moves in surprising ways over the areas of various disciplines with the purpose to elicit a particular emotional effect. Areas as diverse as drawing, hand-made animation, cinematic simulation, filmmaking, choreography... Integrate naturally into a single coherent, communicatively efficient experience (Fig. 11). For the final presentation, each group created an atmosphere, by means of a mounted scenography, which was especially created for each project – each one of them based on a singular narrative. The presentations of such works – a part of the project which bears as much weight as the work itself and its representation – led to a set of impactful, memorable, emotionally coloured performances of their own right (Fig. 12).

As for a conclusion: notes for a debate

There seems to be a perennial discussion regarding whether creativity should be fostered through previous studies or specific experiences. The cases studied here, however, exemplify the potential, afforded by certain life experiences, to activate the sort of creativity and innovation required to meet the needs of a society which is in constant transformation. From analogue considerations to Miralles’ project development strategies, the study of architectural graphic expression becomes a good opportunity for students and professors to dive into a genuine, intense experience of abstract creativity.

On a similar line of thought we find Josep Maria Montaner, who defines creativity as a vital experience which at present, he affirms, tends to be of a nomadic, plural and multidimensional nature (Montaner 2014, p.89). Meanwhile, John Dewey (1980, p. 40) makes a distinction between the aesthetic and the intellectual experience: the first one consists of a satisfactory emotional alchemisation whereby the internal integration of an artistic structure occurs instantly. The intellectual, on the other hand, deals with the symbols which refer to another qualitative experience. Dewey states, furthermore, that the aesthetic experience possesses the revelatory quality required to undertake an



intellectual investigation which stays rooted in its honesty throughout.

Experience as an emotional intervention would be, for him, the main concept to observe in relation to knowledge: in conditions of resistance and conflict, several aspects and elements of the self and of the world which are implicated in this interaction will re-qualify the experience with new emotions and ideas so that conscious intention will emerge (Dewey 2008, p 41). Considering creativity in a broad sense, recent investigations, such as Amabile's, study the phenomenon of creative behaviour in association to all aspects of life and work and introduce, as a result, a three-fold distinction between "open innovation, innovation for the user and citizen innovation" (Amabile, 2017, p 337).

Parting from these conceptions, we have witnessed that an educational practice based on Miralles' transversal creative methods produces surprising experiences that rise beyond the usual physical plane to involve themselves in the emotional dimension. Everything hitherto exposed and revealed suggests, therefore, a series of questions to do with the future of this investigation: Should not the search for creative mechanisms which involve phases of reflection be one of the most central, prescient concerns for all educators of architecture?

Would the study of singular cases like the ones here exposed allow the extrapolation of its experiences to projects that pour into other disciplines or to the solving of particular issues of our current society? In other words, would the presently showcased examples be susceptible to provoke, upon reflection and, as Dewey suggests, new relations and experiences? Or rather, would they perhaps, through the creative behaviour of individuals, fuel the type of open innovation proposed by Amabile? ■

Notes

1 / Thanks to Benedetta Tagliabue for the consultation and transfer of material belonging to EMBT and the Fundació Enric Miralles.

2 / On the experience of making working models of the Unazuki project as instruments of knowledge, see Esquinas and Zaragoza, 2016, p. 116-117.

3 / According to Gilabert, Barros et al (2016, p. 236), "by studying the artistic, literary and architectural references that motivated his way of acting towards things, it is possible to understand certain convictions and ways of acting of our architect".

a partir de experiencias concretas. Los ejemplos estudiados aquí, sin embargo, muestran el gran potencial de determinadas vivencias para alcanzar el grado de creatividad y de innovación necesarios para responder a los requerimientos de una sociedad en continua transformación; así, el aprendizaje práctico de la expresión gráfica arquitectónica desde planteamientos análogos a ciertas estrategias proyectuales de Enric Miralles se convierte en una buena oportunidad para que estudiantes y profesores se sumerjan en una experiencia intensa y genuina de creatividad abstracta.

En esta misma línea, Josep María Montaner define la creatividad como una experiencia vital, y afirma que en la actualidad estas experiencias suelen tener un carácter nómada, plural y multidimensional (Montaner 2014, p.89).

Por su parte, John Dewey (1980, p. 40) distingue entre experiencia estética y experiencia intelectual: la primera "tiene una calidad emocional satisfactoria porque posee una integración interna" e incorpora "una estructura artística que se puede sentir de inmediato". La intelectual, por su parte, "trata de símbolos que representan cosas que pueden ser experimentadas cualitativamente en otra experiencia"; para Dewey, la experiencia estética contiene la cualidad reveladora necesaria "para emprender una investigación intelectual que conduzca a "mantenerla honesta". La experiencia como interacción con intervención de las emociones sería, para él, el concepto principal relacionado con el conocimiento: "En condiciones de resistencia y conflicto, determinados aspectos y elementos del yo y del mundo implicados en esta interacción recalifi-

can a la experiencia con emociones e ideas de tal manera que surge la intención consciente" (Dewey 2008, p. 41).

Considerando la creatividad en un sentido amplio, investigaciones recientes como las de Amabile estudian el fenómeno del comportamiento creativo asociado a todas las esferas de la vida y el trabajo de los individuos comunes en lo que denominan "innovación abierta, innovación para el usuario e innovación ciudadana" (Amabile, 2017, p. 337).

Desde estas concepciones se ha podido observar que una práctica docente basada en la transversal creatividad de Miralles, nos ha sorprendido al provocar experiencias que van más allá de lo físicamente creativo alcanzando de lleno el territorio de las emociones. Todo lo hasta aquí expuesto y los resultados producidos nos plantea, por tanto, una serie de cuestiones sobre el futuro de esta investigación:

¿No será, tal vez, la búsqueda de mecanismos creativos que favorezcan la reflexión, uno de los temas candentes que debe preocupar a muchos docentes de arquitectura? ¿Sería posible que el estudio de casos singulares como los expuestos, permitiera extrapolar sus experiencias a procesos abiertos a otros saberes o al manejo de determinados problemas actuales de la sociedad? En otras palabras, ¿serían los ejemplos seleccionados susceptibles de provocar mediante la reflexión nuevas relaciones y nuevas experiencias como afirmaba Dewey? o bien ¿podrían quizás ayudar a fomentar el tipo de innovación abierta propuesta por Amabile, mediante comportamientos creativos de los individuos? ■



Notas

1 / Agradecimiento a Benedetta Tagliabue por la consulta y cesión de material perteneciente a EMBT y la Fundació Enric Miralles.

2 / Sobre la experiencia de elaboración de maquetas de trabajo del proyecto de Unazuki como instrumentos de conocimiento, consultar Esquinas y Zaragoza, 2016, p. 116-117.

3 / Según Gilabert, Barros et al (2016, p. 236), “estudiando las referencias artísticas, literarias y arquitectónicas que motivaron su manera de actuar ante las cosas, es posible entender ciertas convicciones y maneras de hacer de nuestro arquitecto”.

4 / A continuación se indican las fuentes de las imágenes: Archivo EMBT y Fundació Enric Miralles (2,3,4,5,7a,8,10); Miralles et al, 2015 (6); Taylor, 2017 (11); Propia (1,7b,9,12).

Referencias

- BARTHES, R. (1991). El imperio de los signos. Madrid: Mondadori España.
- BIGAS, M. (2006). Enric Miralles, procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico. Tesis Doctoral. Universitat de Barcelona.
- DEWEY, J. (2008). El arte como experiencia. [Art as Experience. New York: the Penguin Group, 1980]. Barcelona: Paidós.
- ESQUINAS-DESSY, J.; ZARAGOZA, I. (2016). Enric Miralles y las maquetas. Pensamientos ocultos entrecruzados y otras intuiciones. PPA. Proyecto Progreso Arquitectura 20, pp. 112-125.
- FRASCARI, M. (2007). From models to drawings, Frascari, M., Hale, J., Starkey, B. (eds.). New York: Routledge.
- GILABERT, S.; BARROS, H.; MOLINA, P.; CORTINA, J. (2016). La tesis doctoral, “Enric Miralles, el dibujo de la imaginación”. Investigación para el proceso creativo a través de la expresión gráfica, Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.
- KRAUSS, R. E. (1996). La originalidad de la Vanguardia y otros mitos modernos. [The Originality of the Avant-Garde and Other Modernist Myths. © Rosalind E. Krauss, 1985]. Madrid: Alianza editorial.
- MIRALLES, E. (1995). Border disciplines. Studio Works 3, pp. 77. Cambridge (Ma): Harvard University Graduate School of Design.
- MIRALLES, E.; MARTÍNEZ LAPEÑA, J.A.; TORRES TUR, E. (1995). Enric Miralles, Martínez Lapeña & Torres Tur: arquitectos catalanes. Santiago de Chile: Ediciones ARQ.
- MONEO, R. (2000). Una vida intensa, una obra plena. El Croquis 100-101, 306-310. Madrid: el Croquis Editorial.
- MONTANER, J.M. (2014). Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- PANOFSKY, E. (1972). Estudios sobre iconología. Madrid: Alianza editorial.
- PLA, M. (2009). Enric Miralles y Raymond Queneau. DC. Revista de crítica arquitectónica, 17-18, pp. 249-252. <http://hdl.handle.net/2099/9324>
- SALGADO, M. A.; RAPOSO, J.F.; BUTRAGUEÑO, B. (2020). Secuencias gráficas y procesos reflexivos. Cuatro cuadernos de arquitectos. EGA Expresión Gráfica Arquitectónica, 25 (39), pp. 46-59. <https://doi.org/10.4995/ega.2020.12796>.
- TAGLIABUE, B. (1995). Don Quixote's itineraries or material on the clouds. Enric Miralles: mixed talks, Tagliabue, B. (ed.): Architectural monographs 40, pp. 118-119. London: Academy editions.
- TAYLOR, J. (2017). William Kentridge. Being Led by the Nose. Chicago: The University of Chicago Press.
- ZARAGOZA, I. (2015). Entre la geometría y la iconografía. Notas en los márgenes a documentos de Enric Miralles (1991-1993). Tesis doctoral. Universitat Politècnica de Catalunya.

4 / The sources of the images are indicated below: EMBT Archive and Fundació Enric Miralles (2,3,4,5,7a,8,10); Miralles et al, 2015 (6); Taylor, 2017 (11); Own (1,7b,9,12).

Referencias

- BARTHES, R. (1991). El imperio de los signos. Madrid: Mondadori España.
- BIGAS, M. (2006). Enric Miralles, procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico. Doctoral Thesis. Universitat de Barcelona.
- DEWEY, J. (2008). El arte como experiencia. [Art as Experience. New York: the Penguin Group, 1980]. Barcelona: Paidós.
- ESQUINAS-DESSY, J.; ZARAGOZA, I. (2016). Enric Miralles y las maquetas. Pensamientos ocultos entrecruzados y otras intuiciones. PPA. Proyecto Progreso Arquitectura 20, pp. 112-125.
- FRASCARI, M. (2007). From models to drawings, Frascari, M., Hale, J., Starkey, B. (eds.). New York: Routledge.
- GILABERT, S.; BARROS, H.; MOLINA, P.; CORTINA, J. (2016). La tesis doctoral, “Enric Miralles, el dibujo de la imaginación”. Investigación para el proceso creativo a través de la expresión gráfica, Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.
- KRAUSS, R. E. (1996). La originalidad de la Vanguardia y otros mitos modernos. [The Originality of the Avant-Garde and Other Modernist Myths. © Rosalind E. Krauss, 1985]. Madrid: Alianza editorial.
- MIRALLES, E. (1995). Border disciplines. Studio Works 3, pp. 77. Cambridge (Ma): Harvard University Graduate School of Design.
- MIRALLES, E.; MARTÍNEZ LAPEÑA, J.A.; TORRES TUR, E. (1995). Enric Miralles, Martínez Lapeña & Torres Tur: arquitectos catalanes. Santiago de Chile: Ediciones ARQ.
- MONEO, R. (2000). Una vida intensa, una obra plena. El Croquis 100-101, 306-310. Madrid: el Croquis Editorial.
- MONTANER, J.M. (2014). Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- PANOFSKY, E. (1972). Estudios sobre iconología. Madrid: Alianza editorial.
- PLA, M. (2009). Enric Miralles y Raymond Queneau. DC. Revista de crítica arquitectónica, 17-18, pp. 249-252. <http://hdl.handle.net/2099/9324>
- SALGADO, M. A.; RAPOSO, J.F.; BUTRAGUEÑO, B. (2020). Secuencias gráficas y procesos reflexivos. Cuatro cuadernos de arquitectos. EGA Expresión Gráfica Arquitectónica, 25 (39), pp. 46-59. <https://doi.org/10.4995/ega.2020.12796>.
- TAGLIABUE, B. (1995). Don Quixote's itineraries or material on the clouds. Enric Miralles: mixed talks, Tagliabue, B. (ed.): Architectural monographs 40, pp. 118-119. London: Academy Editions.
- TAYLOR, J. (2017). William Kentridge. Being Led by the Nose. Chicago: The University of Chicago Press.
- ZARAGOZA, I. (2015). Entre la geometría y la iconografía. Notas en los márgenes a documentos de Enric Miralles (1991-1993). Doctoral Thesis. Universitat Politècnica de Catalunya.

