

IGNACIO FARIÁS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MÚNICH
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA &
MUNICH CENTER FOR TECHNOLOGY IN SOCIETY
MÚNICH, ALEMANIA
ignacio.farias@tum.de

TOMÁS SÁNCHEZ CRIADO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MÚNICH
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA &
MUNICH CENTER FOR TECHNOLOGY IN SOCIETY
MÚNICH, ALEMANIA
tomas.criado@tum.de

RE-APRENDIENDO A DISEÑAR: EXPERIMENTOS PEDAGÓGICOS CON STS EN TALLERES DE DISEÑO

DISEÑA 12 | ENERO 2018 | ISSN: 0718 8447 | INTRODUCCIÓN

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

FARIÁS, I. & SÁNCHEZ CRIADO, T. (2018). Re-aprendiendo a diseñar: Experimentos pedagógicos con sts en talleres de diseño. *Diseña*, (12), 14-29. DOI: 10.7764/disena.12.14-29

TRADUCCIÓN: JOSÉ MIGUEL NEIRA

DISEÑA 12 | JANUARY 2018 | ISSN: 0718 8447 | INTRODUCTION

HOW TO CITE THIS ARTICLE:

FARIÁS, I. & SÁNCHEZ CRIADO, T. (2018). Re-learning Design: Pedagogical Experiments with sts in Design Studio Courses. *Diseña*, (12), 14-29. DOI: 10.7764/disena.12.14-29

RE-LEARNING DESIGN: PEDAGOGICAL EXPERIMENTS WITH STS IN DESIGN STUDIO COURSES

IGNACIO FARIÁS
TECHNICAL UNIVERSITY OF MUNICH
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE &
MUNICH CENTER FOR TECHNOLOGY IN SOCIETY
MUNICH, GERMANY
ignacio.farias@tum.de

TOMÁS SÁNCHEZ CRIADO
TECHNICAL UNIVERSITY OF MUNICH
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE &
MUNICH CENTER FOR TECHNOLOGY IN SOCIETY
MUNICH, GERMANY
tomas.criado@tum.de

ENCUENTROS INVENTIVOS ENTRE EL DISEÑO Y LA TEORÍA SOCIAL Y CULTURAL

En las últimas décadas, las disciplinas del diseño han comenzado a relacionarse de maneras inventivas con las ciencias sociales y las humanidades, más allá de divisiones modernistas del trabajo ya obsoletas, según las cuales los diseñadores se sentían responsables de generar soluciones para el bien público moldeando objetos, tecnologías o espacios, basándose en los conocimientos de los científicos sociales sobre los usuarios potenciales y sus problemas. Estas nuevas colaboraciones están implicando redefiniciones parciales de ambas disciplinas.

Por una parte, los desarrollos contemporáneos de la teoría social y cultural, especialmente en el ámbito de los STS (estudios de ciencia y tecnología) y de la antropología, han convertido al diseño en mucho más que un mero objeto de estudio. El análisis de las infraestructuras y de los sistemas experimentales como ensamblajes socio-materiales cuidadosamente articulados ha transformado al diseño en un tropo o figura heurística clave para analizar e intervenir en lo social. De esta manera, ha tenido lugar una redefinición tanto de lo social como del diseño: mientras lo social se comienza a entender como un proceso precario de composición de ecologías y/o mundos colectivos, revelando así la política más-que-humana de las prácticas y los proyectos tecnocientíficos y tecno-económicos, el diseño se revela como una práctica radicalmente distribuida, conminándonos a prestar atención a las

INVENTIVE ENCOUNTERS BETWEEN DESIGN AND SOCIAL-CULTURAL THEORY

In the last decades, design disciplines have been encountering the social sciences and humanities in inventive modes. Going beyond the old-fashioned modernist division of labor – whereby designers would feel responsible for creating solutions for the public good by shaping objects, technologies or spaces based on social scientists' insights about the potential users and their concerns – these new collaborations entail partial redefinitions of the disciplines involved therein.

On the one hand, contemporary strands of social and cultural theory – especially in the field of science and technology studies (STS), but also in anthropology – have made design much more than a mere research object. The study of infrastructures and experimental systems as carefully arranged socio-material assemblages has indeed rendered design into a key trope or heuristic to analyze and intervene the social. Thereby, a mutual redefinition of both the social and design takes place: whereas the social starts to be understood as an always precarious process of composition of collective worlds and/or ecologies, thus unearthing the more-than-human politics of techno-scientific and techno-economic practices and projects, design is revealed as radically-distributed

capacidades de diseño de actores no-diseñadores y no-humanos.

En ese proceso, el diseño se ha convertido en algo más que una figura conceptual. Los investigadores STS y los antropólogos han comenzado también a reconocer los modos altamente reflexivos, críticos y sofisticados de pensar y actuar de los diseñadores, convirtiéndolos así en sus interlocutores (en lugar de simples “informantes” o “sujetos de investigación”). Como resultado de lo anterior, nuevas formas colaborativas y experimentales de producción de conocimiento han comenzado a desarrollarse junto a diseñadores y otros actores involucrados en la exploración de otros mundos posibles (Sánchez Criado & Estalella, 2018). En este giro colaborativo en los STS y la antropología, la disciplina intermedia conocida como “antropología del diseño” se ha convertido en un lugar interesante donde se ha producido una reconfiguración de la práctica antropológica a través de las prácticas del diseño (Gunn, Otto & Smith, 2013).

Por otra parte, las disciplinas del diseño han ido incorporando no sólo los métodos etnográficos y de investigación social, sino también el trabajo conceptual característico de estos enfoques socioculturales. Lo anterior ha conducido a toda una serie de redefiniciones de las prácticas actuales del diseño, más allá del *problem-solving* característico del diseño orientado al usuario, del *design thinking* o de diferentes enfoques del co-diseño. En oposición a tales tendencias, cada vez más diseñadores están describiendo su labor como formas de “problematización”,

practices requiring us to pay attention to the design capacities of both non-designer and non-human actors.

In the process, design has also become more than a conceptual figure. STS scholars and anthropologists have also begun to recognize the highly reflexive, critical and sophisticated modes of thinking and doing of designers, turning them into their interlocutors rather than simple informants or research subjects. As a result, new collaborative and experimental forms of knowledge production have begun to develop together with designers and other actors engaged in the exploration of other possible worlds (Sánchez Criado & Estalella, 2018). In this truly collaborative turn in STS and anthropology, an in-between discipline like ‘design anthropology’ has become an interesting site reconfiguring the anthropological endeavor by means of design practices (Gunn, Otto, & Smith, 2013).

On the other hand, design disciplines have incorporated not only social research methods and ethnography, but also the type of conceptual work characteristic of social and cultural theory. This has led to a series of redefinitions of current design practices beyond the ‘problem-solving’ of user-centered design, design thinking or co-design approaches. In contrast to these current trends, some designers are increasingly de-

considerando el diseño como una disciplina “especulativa”, “forense”, “infraestructuradora”, “agonística” o “crítica” (consultar Varga, en este número). Un ejemplo de estas redefiniciones es la propuesta de Eyal Weizman (2017) de una arquitectura forense como una forma de arquitectura “en reversa” o “marcha atrás”, orientada a la reconstrucción, a través de métodos visuales e instalaciones de diseño, de la violencia política y de Estado, llevando la evidencia ahí producida a los tribunales y a otros foros públicos.

En términos generales, sería posible identificar por lo menos dos cambios principales planteados por estas formas inventivas de practicar el diseño. En primer lugar, el diseño se ha reconceptualizado como una práctica investigativa en colaboración con actores específicos. Por lo tanto, no se puede considerar imparcial con respecto a los intereses y preocupaciones de grupos específicos, sino partícipe de sus objetivos, o, mejor dicho, de sus investigaciones e inquietudes. En segundo lugar, el diseño se ha reconceptualizado como una herramienta abiertamente política para sostener y realzar la controversia y el debate. En este sentido, su objetivo no es la producción de objetos terminados o cajas negras, sino la creación de plataformas abiertas cuyo objetivo es mostrar o generar efectos sociales y políticos.

Es evidente que la mayoría de los diseñadores y científicos sociales que han estado impulsando dichos encuentros disciplinarios y cruces experimentales entre el diseño y las ciencias sociales trabajan en las

scribing their tasks as forms of ‘problem-making’: reimagining design as ‘speculative’, ‘forensic’, ‘infrastructuring’, ‘agonistic’ or ‘critical making’ practices (see Varga, this issue). One example of these redefinitions is Eyal Weizman’s (2017) proposition of forensic architecture as a form of architecture ‘in reverse’, aimed at reconstructing political and State violence through visual methods and design installations, and bringing such evidence to the courts and public fora.

Generally speaking, it is possible to identify at least two major shifts performed by these inventive design practices. Firstly, design is reconceived as a research practice that happens in collaboration with specific actors. It is thus not imagined to be impartial towards the interests and concerns of specific groups, but as partaking in their aims or, rather, their inquiries and puzzlements. Secondly, design is being reconceived as an overtly political tool to support and enhance controversy and debate. Its role is not then the production of finished objects or black boxes, but rather the creation of open platforms aimed at showing or generating social and political effects.

Notably, most designers and social scientists who have been pushing such disciplinary encounters and experimental crossings between design and the social sciences are based at universities. This highly specific

universidades. Este enclave institucional tan específico y la naturaleza investigativa de muchos de estos proyectos han sido probablemente factores cruciales para la considerable producción académica de manifiestos, documentación detallada y reflexiones sofisticadas acerca de estos programas inventivos de diseño.

Sin embargo, por extraño que parezca, se conoce y se discute muy poco acerca de cómo estas redefiniciones mutuas del diseño y las ciencias sociales se han traducido en prácticas pedagógicas concretas. Este debería ser un asunto de importancia, considerando que cualquier redefinición programática del diseño no sólo implicaría un desaprendizaje del oficio, sino también un compromiso con la reeducación de futuros diseñadores de acuerdo con estas figuras.

Este número especial, por tanto, coloca en un primer plano el “re-aprendizaje” que tiene lugar en experimentos pedagógicos en la encrucijada entre el diseño y la teoría socio-cultural. Por lo que sabemos, éste es el primer intento colectivo de abordar esta carencia, prestando especial atención a los modos en que tanto los conceptos de las ciencias sociales y sus modos de investigación como las prácticas de diseño son mutuamente sometidos a una experimentación y a una re-especificación en el particular contexto pedagógico de los talleres de diseño (el espacio y la situación principales en que los diseñadores aprenden los trucos de su oficio).

Todo esto implica emplearse a fondo en una labor descriptiva fun-

institutional setting and the research nature of many of these projects has probably been critical for the huge academic production of programmatic statements, accurate documentation and sophisticated reflections of these inventive design programs.

But strangely enough, little is known and discussed on how these mutual redefinitions of design and social science are being translated into particular pedagogical practices. This should be an important aim, considering that any programmatic redefinition of design not only entails unlearning how to practice, but also a commitment to re-educate future designers along the lines of these new figures.

Hence, this special issue brings to the fore the ‘re-learning’ taking place in pedagogical experiments at the crossroads of design and social-cultural theory. Ours is, to our humble knowledge, the first collective attempt at addressing this gap, paying special attention to the ways in which both social science concepts or modes of research and design practice are mutually experimented upon and re-specified in the particular pedagogical context of design studio projects (the main site and situation in and through which designers learn their tricks of the trade).

This means engaging in a fundamental descriptive task, not only addressing the methods used, or the spaces and situations produced in

- 1 Este número especial se podría entender, por tanto, como una extensión necesaria del programa de investigación desarrollado en el volumen *Studio Studies* (Farias & Wilkie, 2015), donde se exploraron procesos de creación distribuida en sitios muy concretos de producción cultural, como talleres de artistas, estudios de diseño, oficinas de arquitectos o talleres creativos, una indagación donde los cursos de taller de diseño eran un elemento ausente.

- 1 This special issue could be understood as a necessary extension of the research program developed in the volume *Studio Studies* (Farias & Wilkie, 2015), where processes of distributed creation in bounded sites of cultural production were explored, such as artists' ateliers, design studios, architectural offices or makers' workshops, but notably didn't include the design studio course.

damental, no sólo abordando los métodos utilizados o los espacios generados en estas situaciones en el cruce entre los STS, la antropología y el diseño, sino entendiendo hasta qué punto se redefine la práctica de la investigación social a través del diseño. Por ello, queremos abordar aquí tanto las preguntas más prácticas (por ejemplo, cómo adaptar los *briefs* del diseño para poder integrar estas preocupaciones conceptuales), como las más programáticas (hasta qué punto estos experimentos pueden estar prototipando una práctica profesional distinta para los diseñadores).

EXPERIMENTOS PEDAGÓGICOS: DEL RADICALISMO A LA BÚSQUEDA

El interés de quienes contribuimos a este número especial, todos nosotros habitantes de esa encrucijada del diseño y las ciencias sociales (STS y antropología, principalmente), por las formas de “reaprender” puestas en juego en estos encuentros experimentales, no surge únicamente de observar que los cursos de taller son un espacio poco investigado¹. De hecho, otros espacios tampoco han sido muy explorados, como los museos, en los que los STS y las disciplinas del diseño están uniéndose en constelaciones más o menos experimentales (MacDonald & Basu, 2007). Nuestro interés emerge fundamentalmente de otra interrogante, cuya relevancia es de orden sociopolítico: ¿Cómo estos espacios de “re-aprendizaje” nos fuerzan a renovar nuestras prácticas pedagógicas? Por todo ello, un elemento importante de estos

those situations at the crossroads of design with STS and anthropology; but also understanding to what extent the practice of social research is redefined through design. Thus, we are concerned here with both rather practical questions – e.g. how design briefs need to be adapted in order to integrate these conceptual concerns –, and more programmatic ones – such as the extent to which these experimentations might be prototyping a different form of professional practice for designers.

PEDAGOGICAL EXPERIMENTS: FROM RADICALISM TO SEARCHING

The interest of this special issue's contributors, all of us inhabiting the crossroads of design and the social sciences (mostly STS and anthropology), in the particular forms of ‘re-learning’ at stake in those experimental encounters, does not simply arise from the observation that design studio education is an underexplored site of research.¹ There are indeed other relatively underexplored sites, such as museums, in which STS and design disciplines are coming together in more or less experimental constellations (Macdonald & Basu, 2007). Our concern is fundamentally prompted by another important question, whose relevance is also of socio-political importance: how those spaces of ‘re-learning’ force upon us a renewal of our pedagogical practice. Therefore, an important ele-

espacios experimentales debiera ser la atención especial hacia los modos de enseñanza y aprendizaje que están siendo creados, ajustados o adaptados en estos espacios tan particulares.

Sin embargo, resaltar la importancia sociopolítica de la pedagogía del diseño no puede considerarse un tema nuevo en sí mismo. En una serie de exposiciones recientes que tuvieron lugar entre 2014 y 2016 y en un archivo web llamado *Radical Pedagogies*, la historiadora de la arquitectura Beatriz Colomina y sus colaboradores han estado explorando y dando visibilidad a cientos de «experimentos intensos pero breves en la educación arquitectónica, que han transformado profundamente el paisaje, los métodos y las políticas de la disciplina en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial» (Colomina, Choi, González Gálan, & Meister, 2012). Es más, dichos autores resaltan que estos experimentos pedagógicos deben ser comprendidos como «prácticas arquitectónicas radicales en sí mismas», cuyo legado ha sido generar un cambio en la profesión.

Para Colomina, el radicalismo de las experiencias recolectadas remite a tres ámbitos: primero, al cuestionamiento de las instituciones de la educación arquitectónica, acusando «al currículo y los métodos de enseñanza de las escuelas de ser incapaces de abordar la relación de la arquitectura con los problemas sociales y políticos contemporáneos» (Colomina et al., 2012). En segundo lugar, al cuestionamiento de la disciplina en sí misma y la necesidad de nuevos lenguajes for-

ment of these experimental spaces should be the detailed attention to the modes of teaching and learning being crafted, tweaked or adapted in those particular sites.

But the socio-political importance of design pedagogy is hardly a new topic in itself. In a recent series of exhibitions that took place from 2014 to 2016, and in a web archive called *Radical Pedagogies*, architectural historian Beatriz Colomina and collaborators have been exploring and making visible over a hundred “intense but short-lived experiments in architectural education that profoundly transformed the landscape, methods and politics of the discipline in the post-wwII years” (Colomina, Choi, González Gálan, & Meister, 2012). Notably they observe that these pedagogical experiments need to be understood as ‘radical architectural practices in their own right’, whose legacy has been to change the profession.

For Colomina, the radicalism of the experiences collected involves three dimensions: first, a questioning of institutions of architectural education, accusing “school’s curricula and teaching methods of being incapable of addressing architecture’s relationship to contemporary social and political maladies” (Colomina et al., 2012); second, a questioning of the discipline itself and the need for new formal languages and

males y modos de visualización. Y, por último, al cuestionamiento del papel sociopolítico de la arquitectura, especialmente su «complicidad con el capital» (Colomina et al., 2012) y la necesidad de una educación multidisciplinaria que mantenga un diálogo constante con las ciencias sociales y las humanidades. Esta es también la premisa de un volumen reciente de Daisy Froud y Harriett Harriss (2015) con el mismo título, *Radical Pedagogies*, en torno a los experimentos educativos en el Reino Unido. Nos resulta particularmente relevante que ambos proyectos en torno a las “pedagogías radicales” compartan un diagnóstico crítico sobre la actual crisis que sufre la experimentación en los cursos de taller, un resultado que achacan a presiones sistémicas para que las escuelas de diseño produzcan profesionales listos para el mercado.

Compartiendo este diagnóstico, pensamos que es crucial explorar y dar visibilidad a las formas contemporáneas de experimentación en la educación del diseño. Por esto, nuestra propia exploración acerca de los experimentos pedagógicos —llevados a cabo bien por profesionales del diseño que buscan en los STS y la antropología una renovación de su vocabulario o de sus objetivos sociopolíticos; o por científicos sociales que ven en la educación del diseño un interesante punto de entrada para lidiar con las diferentes preocupaciones sociales o políticas acerca de los efectos de, por ejemplo, objetos producidos industrialmente o el entorno construido— está marcada por dos posturas. La primera, como ya hemos dicho, es la necesidad de enfocarnos en cómo la teoría

modes of visualization; and finally, a questioning of the socio-political role of architecture, especially its “complicity with capital” (Colomina et al., 2012), and the need to have a multi-disciplinary education in strong dialog with the social sciences and the humanities. This is also the premise of a recent volume with the same title, *Radical Pedagogies*, by Daisy Froud and Harriett Harriss (2015), which focuses on educational experiments in Britain. Interestingly, both ‘radical pedagogies’ projects share a common critical diagnosis of a current crisis of experimentation in design education as a result of systemic pressures on architectural schools to produce market-ready practitioners.

Agreeing with this diagnosis, we think it is crucial to explore and make visible contemporary forms of experimentation in design education. Hence, our own exploration of pedagogical experiments – undertaken by either design practitioners who search in STS and anthropology for a new vocabulary or a renewal of their socio-political aims, or social scientists who see in design education an interesting entry-point to deal with the social and political concerns of the effects of, say, industrially-produced objects or the built environment – is shaped by two stances. The first one, as we have explained already, is a need to focus on how contemporary social and cultural theory, especially from the field of STS

social y cultural contemporánea, especialmente los STS y la antropología, puede dirigirnos a desarrollar nuevos experimentos pedagógicos en la educación arquitectónica y del diseño. La segunda postura es que estamos interesados en cómo estos experimentos se desarrollan en un espacio educativo muy específico, a la vez un espacio y un tipo de situación: el curso de taller de diseño.

El taller de diseño es, como observa Donald Schön, un espacio anormal, marginal y en riesgo en el contexto de las universidades modernas centradas en la investigación, ya que involucra «retornar a un modo educativo y una práctica epistemológica del pasado» (1985, p. 5). En lugar de entender la educación como una transmisión de conocimiento profesional sistemático para su futura aplicación, el curso de taller de diseño confronta mutuamente a profesores y estudiantes con la paradoja de “aprender haciendo” (*learning by doing*): «por un lado, el estudiante no puede entender de inicio lo que necesita aprender; por otro lado, éste sólo puede aprender educándose a sí mismo y sólo puede educarse empezando a hacerlo» (1985, p. 57). De acuerdo con el famoso argumento de Schön, el curso de taller de diseño contiene la semilla de un modelo diferente de aprendizaje basado en «la conversación reflexiva del creador con sus materiales» (1985, p. 31).

De esta forma, el taller encarna el significado etimológico de la pedagogía. Los primeros pedagogos (en Griego *pais+agōgos*: literalmente “cuidadores de niños”) eran acompañantes, custodios y guías de sus

and anthropology, can lead to new pedagogical experiments in architecture and design education. The second one is our interest in how these experiments unfold in a very specific educational space, both a site and a type of situation: the design studio.

The design studio, as Donald Schön noted, is a deviant, marginal and endangered space in the context of modern research universities, as it involves “a throwback to an earlier mode of education and an earlier epistemology of practice” (1985, p. 5). Instead of understanding education as the transmission of systematic professional knowledge for a future application in practice, the design studio mutually confronts teachers and students with the paradox of learning by doing: “On the one hand, the student cannot initially understand what he needs to learn; on the other hand, he can only learn it by educating himself, and he can only educate himself by beginning to do it” (1985, p. 57). As Schön has famously argued, the design studio contains the seeds of a different model of learning that is based on “the maker’s reflective conversation with his [or hers] materials” (1985, p. 31).

The design studio thus embodies the etymological meaning of pedagogy. Indeed, the first pedagogues (in Greek *pais+agōgos*: literally ‘child tenders’) were companions, custodians and moral guides of their

- 2 De hecho, el concepto del pedagogo griego, generalmente un esclavo o una persona de un estatus social muy bajo, no supone una forma lineal ni unívoca de autoridad. Esa paradoja de la autoridad pedagógica es resaltada por Sócrates en un diálogo con un joven: «qué cosa tan extraña, ¡un hombre libre controlado por un esclavo!». Sin embargo, la escuela griega ha sido reivindicada recientemente por su capacidad de suspender el “orden natural desigual”, creando un tercer espacio desligado de la *polis* y del *oikos* para democratizar el “tiempo libre y no productivo” (Masschelein y Simons, 2013).

- 2 Indeed, no linear or univocal form of authority lies with the Greek pedagogue, who is often a slave or a person of very low social status. Such paradox of pedagogical authority is pointed out by Socrates in one dialogue with a young boy: “What a strange thing; a free person controlled by a slave!” But the Greek school has also been vindicated recently for its capacity to suspend the ‘natural unequal order’, to create a third space detached from the *polis* and the *oikos* and to democratise ‘free, non-productive time’ (Masschelein & Simons, 2013).

pupils, a quienes enseñaban a comportarse, acompañándolos durante sus lecciones con sus maestros (*didáskalos*: de *didáskō*, enseñar) y preparándolos para la vida². Como indica Smith, «es fácil pasar por alto la sofisticación de esta relación y las capacidades necesarias para permanecer junto a otra persona. Supone “estar con”, lo que significa atender al otro» (Smith, 2012). De hecho, resulta interesante ver cómo esta distinción clásica entre instrucción y guía, didáctica y pedagogía, resuena con algunos trabajos fundamentales acerca de la educación para la emancipación y la democratización desarrollados a lo largo del siglo xx, como los de John Dewey, Paulo Freire o Jacques Rancière, por nombrar algunos. Aunque no podemos olvidar que éstos tenían sus propias agendas sociopolíticas.

De hecho, estos autores nos permiten resaltar mejor algunos elementos principales de los experimentos pedagógicos que exploramos en este número especial. El primero de estos elementos es, como propone Freire, que estos experimentos están relacionados con un concepto de educación que permite concebirla como una actividad de “plantearse preguntas”, en la cual, «a través del diálogo, el profesor del estudiante y el estudiante del profesor dejan de existir y, en su lugar, aparece un nuevo concepto: el profesor-estudiante y el estudiante-profesor (...) ellos se hacen responsables en forma conjunta del proceso en el que ambos crecen» (Freire, 2000, p. 80). En segundo lugar, las transgresiones de los límites disciplinarios que tienen

pupils, who would teach them to behave, accompany them during their lessons with teachers (*didáskalos*: from *didáskō*, to teach) and ultimately train them for life². As Smith has noted: “it is easy to overlook the sophistication of this relationship and the capacities needed to be ‘alongside another.’ It entails ‘being with’ – and this involves attending to the other” (Smith, 2012). It is indeed interesting to see how this classical distinction between instruction and guidance, didactics and pedagogy, resonates with some key works concerned with education for emancipation and democratization developed throughout the 20th Century, such as the ones by John Dewey, Paulo Freire or Jacques Rancière (to name but a few), although these had their own particular socio-political agendas.

Indeed, these authors allow us to highlight some key features of the pedagogic experiments we explore in this special issue. The first one is that, as Freire proposes, these experiments are committed to a ‘problem-posing’ concept of education, where “through dialogue, the teacher-of-the-students and the student-of-the-teacher cease to exist and a new term emerges: teacher-student and student-teacher (...) They become jointly responsible for a process in which all grow” (Freire, 2000, p. 80). Secondly, the transgressions of disciplinary boundaries occurring in these pedagogic experiments also remind one of Rancière’s figure of

lugar en estos experimentos pedagógicos hacen alusión también a la expresión de Rancière del «maestro ignorante», quien puede enseñar cualquier tema, incluso sin conocimiento previo del mismo, llevando a cabo dos operaciones: primero, interrogando, solicitando el habla, haciendo que una inteligencia tome conciencia de sí misma; y segundo, verificando no el contenido o resultado, sino que el trabajo de esta inteligencia se haga con atención (1991, p. 29). En conclusión, estos experimentos pedagógicos resuenan con un principio central del credo pedagógico de Dewey (1897): que el valor de la educación no yaza en su utilidad para un futuro remoto, sino en las formas de vida común que cree en el presente.

Volviendo a la descripción que hace Schön del curso de taller de diseño, estos autores nos invitan a redefinir este espacio como uno en que tanto estudiantes como profesores viven una situación de incertidumbre radical, buscando algo que no saben muy bien qué es.

REAPRENDIENDO A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS CONCEPTUALES Y SITUACIONALES

Luego de haber establecido el *ethos* pedagógico de estos experimentos con los cursos de taller de diseño, nos gustaría enfocarnos en las estrategias específicas descritas por los autores de esta compilación para introducir las problematizaciones y sensibilidades antropológicas y de los STS en los cursos de taller. Y, a partir de ahí, re-aprender el signifi-

the 'ignorant schoolmaster', who can teach any subject – even without any prior knowledge about it – by undertaking two operations: firstly, interrogating, demanding speech, making an intelligence aware of itself; and, secondly, verifying not the content or result, but that the work of this intelligence is done with attention (1991, p. 29). Finally, these pedagogic experiments resonate with one central tenet of Dewey's pedagogical creed (Dewey, 1897): that the value of education does not lie in its usefulness for a remote future, but in the forms of communal life that it creates in the present.

Coming back to Schön's description of the design studio, these authors invite us to redefine this space as one in which not just students, but also teachers enter into a situation of radical uncertainty, where they are searching for something although they don't know what it is.

RE-LEARNING THROUGH CONCEPTUAL AND SITUATIONAL STRATEGIES

Having established the pedagogical ethos of these design studio experiments, we would like to focus on the specific strategies discussed by our contributors to bring problematizations and sensitivities from STS and anthropology into the design studio, and thus re-learn what design practice and projects could mean.

cado de la práctica y los proyectos del diseño.

Hace algunos años, una de las principales estudiosas de la arquitectura en los STS, Albena Yaneva (2011), abordó lo que para ella serían diferencias insalvables entre un enfoque pedagógico basado en cursos de taller y otro basado en los STS. Sostenía que el enfoque del taller de diseño descrito por Schön supone la producción de situaciones para “aprender a diseñar” basándose en una investigación reflexiva bidireccional, en la que los diseñadores y sus diseños se afectan y cambian mutuamente. Inspirándose en los STS, Yaneva propuso un enfoque pedagógico basado en la controversia, en el cual los estudiantes “aprenden acerca del diseño” por medio de investigaciones multidireccionales sobre los actores y los efectos del diseño de edificios. En lugar de dedicarse a una resolución solitaria de problemas en el taller, Yaneva plantea que, al mapear controversias, los estudiantes de diseño se transforman en “profesionales surfistas” (*surfing practitioners*), capaces de examinar cantidades inmensas de información heterogénea acerca de un proyecto. Tal información, Yaneva propone, puede, en un segundo momento, funcionar como «nuevas fuentes de inspiración para el diseño que implicarían un modo diferente de comunicación con los materiales y las formas, una manera diferente de práctica cognitiva» (2011, p. 121), es decir, una práctica del diseño diferente.

Las colaboraciones recopiladas en este número especial siguen un tipo de estrategia diferente. En lugar de secundar un modelo basado

Some years ago, one of the leading STS theorists of architecture, Albena Yaneva (2011), discussed the insurmountable differences between a studio-based and a STS-based pedagogical approach to design. Schön's studio approach, she argued, involves the production of situations for 'learning to design' based on an ultimately bidirectional reflexive inquiry, in which designers and their designs mutually affect and change each other. Inspired by STS, Yaneva proposed a controversy-based approach, in which students 'learn about design' by means of multidirectional inquiries into the actors and implications of building designs. Instead of solitary problem-solving in the studio, Yaneva pointed out that by mapping controversies, design students can become 'surfing practitioners' capable of browsing immense amounts of highly heterogeneous data about a project, and in a second step using it as "new sources of design inspiration [that] would imply a different mode of communication with materials and shapes, a different type of cognitive practice" (2011, p. 121), that is, a different design practice.

The contributions collected in this special issue follow a different type of strategy. Rather than such an inspiration-based model, where an STS – or anthropology – based exploration of design projects might arouse a different design practice, the authors report on attempts and

en la inspiración, donde la exploración de proyectos de diseño basada en los STS y la antropología pudiera generar una práctica del diseño diferente, los autores nos muestran diversos intentos y experimentos por hacer ambas cosas a la vez: aprender a diseñar mientras se aprende acerca del diseño o, como preferimos llamarlos, intentos y experimentos para “re-aprender el diseño”. Otra manera de decir esto es que, mientras Yaneva propone una intervención desde los STS *en* una práctica de diseño, los experimentos pedagógicos discutidos en esta edición especial toman la forma de “intravenciones” (Altés, 2016) en el diseño, ya que implican distintos intentos de que los STS trabajen *en y a través* de cursos de taller. En nuestra opinión, estos intentos de re-aprender el diseño se dan a través de al menos dos estrategias pedagógicas.

En primer lugar, nos encontramos con lo que llamaríamos “estrategias conceptuales”, que introducen conceptos muy concretos de los STS y de la teoría social actual —como las *redes*, *los sistemas sociotécnicos*, *la arqueología* o el *cuidado*— dentro de las conversaciones y ecologías relacionales que definen el curso de taller, con el objetivo de abrir nuevas preguntas y crear nuevos problemas a abordar mediante el diseño. Estas estrategias tienden a poner mucho énfasis en el problema de la traducción material de los conceptos, o en las prácticas de hacer y materializar como medio a través del cual los conceptos toman sentido y son capaces de transformar el diseño. Una condición previa para esta estrategia es, por supuesto, operar con una definición o un concepto

experiments at doing both at once: learning to design while learning about design or, as we would prefer to call it, attempts and experiments for ‘re-learning design’. Another way of putting this is to say that whereas Yaneva is proposing an STS intervention *into* a design practice, the pedagogical experiments discussed in this special issue take the form of design intraventions (Altés, 2016), as they involve attempts at making STS and anthropology work *within* and *through* the design studio practice. Such attempts at re-learning design, we observe, take place by means of at least two pedagogical strategies.

First, we encounter what we would call ‘conceptual strategies’ that introduce very specific concepts from STS and current social theory, such as *network*, *socio-technical system*, *archeology* or *care*, into the conversations and ecologies of relations shaping the design studio course, thus aiming at opening up new questions and creating new problems to be tackled in a designerly way. These strategies tend to put a lot of emphasis on the problem of the material translation of concepts, or the practices of making and materializing as the medium in which concepts become meaningful and capable of transforming design. A condition for this strategy is, of course, operating with a more or less stable or closed concept definition taken from the relevant literature.

de la literatura pertinente más o menos estable o cerrado.

En segundo lugar, nos es posible identificar “estrategias situacionales”, esto es, estrategias pedagógicas dirigidas a la creación de situaciones en el seno de cursos de taller, en las cuales profesores y estudiantes se vean obligados a pensar, operar y finalmente diseñar de otros modos y con otros medios. Los conceptos de los STS tienen apenas importancia en la ecología de relaciones y conversaciones que tienen lugar en estos cursos. El desafío, más bien, consiste en re-especificar el papel de las sensibilidades y preocupaciones de los STS como cosas experimentales: es decir, como elementos de una situación a experimentar y con los que experimentar. Esta re-especificación pudiera quizá suponer una precisa curatoría de situaciones que impliquen “experimentos con el oficio” o que pongan el “diseño en crisis”, pero también la sensibilidad y la apertura a “encuentros cosmopolíticos” o a albergar lo inesperado.

Esperamos que esta atención denodada a las estrategias de “re-aprendizaje del diseño” no tenga como único fin resaltar los interesantes experimentos pedagógicos producidos por un creciente número de profesionales y académicos en la encrucijada del diseño y STS/antropología, sino que además impulse su desarrollo, transformando las condiciones mismas de cómo y por qué diseñar, así como los medios particulares de aprender estas formas de diseñar “de otra manera”. **D**

Second, it is possible to identify ‘situational strategies’, that is, pedagogical strategies that aim at creating studio situations in which teachers and students are forced to think, operate and ultimately design in other ways and by other means. Here, STS concepts barely play an explicit role in the ecology of relationships and conversations taking place in design studio courses. The challenge is rather how to re-specify STS concerns and sensibilities as experimental things, that is, elements of situations that can be experienced and experimented with. Such re-specification might thus require the precise curation of a situation that involves an ‘experiment with craft’ or puts ‘design in crisis’, but could also involve being sensible and open to ‘cosmo-political encounters’ and hosting the unexpected.

We sincerely hope that this detailed attention to these ‘re-learning design’ strategies could not only serve to foreground the exciting pedagogical experiments being produced by a growing set of practitioners and academics at the crossroads of design and STS/anthropology, but to foster its ongoing development, transforming the very conditions of why or how to design and the particular means of learning these forms of design ‘otherwise’. **D**

REFERENCIAS / REFERENCES

- ALTÉS, A. (2016). Performance, Responsibility, Curiosity and Care: Choreographing Architectural Values. In A. Altés, A. Jara, & L. Correia (Eds.), *The Power of Experiment* (pp. 104–139). Lisbon, Portugal: Artéria-Humanizing Architecture.
- COLOMINA, B., CHOI, E., GONZÁLEZ GÁLÁN, I., & MEISTER, A.-M. (2012, September 28). Radical Pedagogies in Architectural Education. Retrieved January 10, 2018, from www.architectural-review.com/today/radical-pedagogies-in-architectural-education/8636066. article
- DEWEY, J. (1897). My Pedagogic Creed. *The School Journal*, LIV(3), 77–80.
- FARIÁS, I., & WILKIE, A. (Eds.). (2015). *Studio Studies: Operations, Topologies & Displacements*. London, England: Routledge.
- FREIRE, P. (2000). *Pedagogy of the Oppressed* (30th Anniversary Edition). New York, NY: Continuum.
- GUNN, W., OTTO, T., & SMITH, R. C. (Eds.). (2013). *Design Anthropology: Theory and Practice*. London, England: Bloomsbury.
- HARRISS, H., & FROUD, D. (2015). *Radical Pedagogies: Architectural Education and the British Tradition*. London, England: RIBA.
- MACDONALD, S., & BASU, P. (Eds.). (2007). *Exhibition Experiments*. Oxford, England: Blackwell.
- MASSCHELEIN, J., & SIMONS, M. (2013). *In Defence of the School: A Public Issue*. Leuven, Belgium: E-ducation, Culture & Society Publishers.
- RANCIÈRE, J. (1991). *The Ignorant Schoolmaster: Five Lessons in Intellectual Emancipation*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- SÁNCHEZ CRIADO, T., & ESTALELLA, A. (2018). Introduction: Experimental Collaborations. In A. Estalella & T. Sánchez Criado, *Experimental Collaborations: Ethnography through Fieldwork Devices* (pp. 1–30). Oxford, England: Berghahn.
- SCHÖN, D. (1985). *The Design Studio: An Exploration of its Traditions and Potentials*. London, England: RIBA.
- SMITH, M. K. (2012). What is Pedagogy? [The Encyclopaedia of Informal Education]. Retrieved January 10, 2018, from <http://infed.org/mobi/what-is-pedagogy/>
- WEIZMAN, E. (2017). *Forensic Architecture: Violence at the Threshold of Detectability*. Cambridge, MA: MIT Press.
- YANEVA, A. (2011). From Reflecting-in-Action Towards Mapping of the Real. In I. Doucet & N. Janssens (Eds.), *Transdisciplinary Knowledge Production in Architecture and Urbanism: Towards Hybrid Modes of Inquiry* (pp. 117–128). Dordrecht, Netherlands: Springer.