

24

AREA

**Agenda de Reflexión en Arquitectura,
Diseño y Urbanismo**

*Agenda of Reflection on Architecture,
Design and Urbanism*

Nº 24 | OCTUBRE DE 2018
REVISTA ANUAL

ISSN 0328-1337 [IMPRESO] | ISSN 2591-5312 [EN
LÍNEA]

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Arquitectura,
Diseño y Urbanismo
Secretaría de Investigaciones



UBA, FADU.

Universidad de Buenos Aires Facultad de Arquitectura
Diseño y Urbanismo



6 EDITORIAL
> MARÍA LEDESMA

8 APERTURAS. LA NOSTALGIA Y LOS
OBJETOS MESTIZOS
> MARTÍN TISERA

D O S S I E R //

13 LA PARTICIPACIÓN DE LAS
PRIMERAS ARQUITECTAS EN
LA REVISTA DE ARQUITECTURA
(ARGENTINA, 1926-1947)
*The participation of the first women
architects in the Revista de Arquitectura
(Argentina, 1926-1947).*
> NATALIA SILVINA DALDI

27 DISPOSITIVOS PROYECTUALES.
PROCESO ITERATIVO LINEAL DE
DISRUPCIONES CONTINGENTES
*Design dispositive. Linear Iterative Process
of Contingent Disruptions*
> SANTIAGO MIRET

47 LA CIUDAD ISLÁMICA: SU
ENSEÑANZA EN LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y
URBANISMO DE LA UNIVERSIDAD
DE BUENOS AIRES. ANÁLISIS DE
PROPUESTAS BIBLIOGRÁFICAS. EL
CASO DE CHUECA GOITIA
*The islamic city: its teaching in the
Facultad de Arquitectura, Diseño y
Urbanismo at the Universidad de Buenos
Aires. Analysis of bibliographical proposals.
The Chueca Goitia case*
> JAVIER ORLANDO CURROS CÁMARA

57 TERRITORIO Y ECONOMÍA POPULAR
EN EL CONURBANO BONAERENSE:
APORTES PARA EL
RECONOCIMIENTO DE PROCESOS
METROPOLITANOS GESTADOS EN LA
POSCONVERTIBILIDAD
*Territory and popular economy in the great
Buenos Aires: contributions for the
recognition of metropolitan processes
gestated in the post-convertibility*
> MARCELA VIO

73 DESNATURALIZAR LOS ABORDAJES
SOBRE LA DESIGUALDAD URBANA
EN EL SUR PORTEÑO
*Denaturing the approaches on urban
inequality in the south of Buenos Aires City*
> MARÍA EUGENIA GOICOECHEA
Y MARIANA GIUSTI

89 DESNATURALIZANDO FUNDAMENTOS
COLONIALES. REVISIÓN DE LA
POLÍTICA PÚBLICA PARA EL HÁBITAT
RURAL EN LA REGIÓN NOROESTE DE
CÓRDOBA, ARGENTINA
*Denaturing colonial foundations. Public
policy review for rural habitat in the
northwest region of Córdoba, Argentina*
> MARÍA ROSA MANDRINI, NOELIA CEJAS,
GUILLERMO ROLÓN Y ÁLVARO DI BERNARDO

105 REVITALIZACIÓN DEL HÁBITAT
HUMANO EN EL PÁRAMO
COLOMBIANO. RESIGNIFICACIÓN
DE LAS DINÁMICAS AGROECOLÓGICAS
VITALES Y REINVENCIÓN DE
TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS
LOCALES PARA LA CUALIFICACIÓN DE
LA VIVIENDA CAMPESINA
*Revitalization of the human habitat in the
colombian moor. Resignification of the
agroecologies vital dynamics and reinvention
of local constructive technologies for the
qualification of housing peasant*
> LUISA FERNANDA GARCÍA GONZÁLEZ Y
JUAN SEBASTIÁN BELTRÁN SARMIENTO

121 HÁBITAT Y COLONIALIDAD: PRÁCTICAS
OTRAS PARA UNA LECTURA
DESCOLONIAL DEL HÁBITAT
*Habitat and coloniality: other practices for a
discolonial reading of the habitat*
> DENISE MATTIOLI

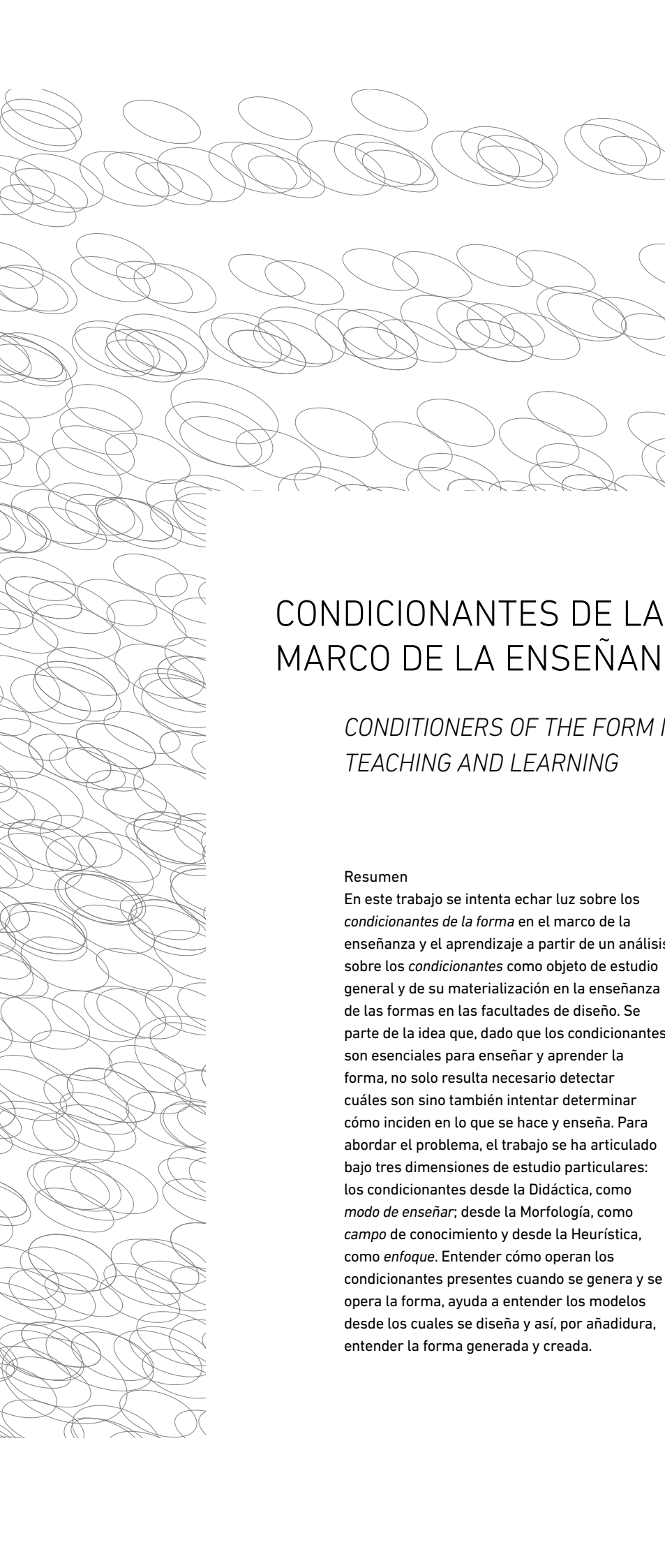
135 LOS LUGARES DE LA FRATERNIDAD
The places of fraternity
> GUADALUPE CIOCOLETTI

145 EL DISEÑO COMO POSIBILIDAD.
ENTRECRUZAMIENTOS DISCURSIVOS
Y CONSTRUCCIÓN DEMOCRÁTICA DE
LA REALIDAD
*Design as a possibility. Discursive interweavings
and democratic construction of reality*
> LUISINA ANDREONI

TEMÁTICA GENERAL |
GENERAL THEMATIC

163 ARQUITECTURA TROPICAL,
ENSEÑANZA Y DESARROLLO.
APUNTES A PARTIR DEL PAPEL
DE OTTO H. KOENIGSBERGER EN
LA CREACIÓN DE LA ESCUELA DE
ARQUITECTURA DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
*From tropical architecture to teaching
methods. Notes on the role of Otto H.
Koenigsberger in the development of the
Escuela de Arquitectura at the Universidad
de Costa Rica*
> NATALIA SOLANO-MEZA

- 179 DESAFÍOS Y ALTERNATIVAS EN LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO CONSTRUIDO. APUNTES SOBRE LAS ACTUACIONES DE JUAN ANTONIO MOLINA SERRANO**
Challenges and alternatives in intervening in the built heritage: notes on Juan Antonio Molina Serrano's Architectural projects
> **JUAN MORENO ORTOLANO**
- 197 JUAN KURCHAN Y EL PLAN DE RENOVACIÓN URBANA DE LA ZONA SUR DE BUENOS AIRES: ÚLTIMOS INTENTOS DE URBANISMO MODERNO**
Juan Kurchan and the urban renewal plan of the southern area of Buenos Aires: latest attempts of modern urbanism
> **FERNANDO DOMÍNGUEZ**
- 217 VIVIENDA SOCIAL Y ESPACIO URBANO. EL ADVENIMIENTO DE LOS PABELLONES COLECTIVOS EN LA CIUDAD DE CORRIENTES**
Social housing and urban space. The advent of the collective pavilions in the city of Corrientes
> **MIGUEL ÁNGEL RIERA**
- 237 LA BIOÉTICA, UNA PROPUESTA PARA EL DESARROLLO HABITACIONAL EN MÉXICO**
Bioethics, a proposal form housing development in México
> **ROSALÍA IVONNE CRUZ CERVANTES Y JESÚS ENRIQUE DE HOYOS MARTÍNEZ**
- 249 DEL MODELO A LA NORMA. PROCESOS DE TRANSICIÓN ENTRE PLAN DIRECTOR, CÓDIGO DE PLANEAMIENTO URBANO Y CIUDAD CONSTRUIDA**
From the model to urban regulation transition processes between urban regulations and already built city
> **MARÍA VICTORIA SABBADINI, CLAUDIO SEBASTIÁN LABRA, FACUNDO ROUCO OLIVA, JUAN FRANCISCO FREIJO Y MARIELA ALEJANDRA DELGADO**
- 265 UN ANÁLISIS DE LAS PARTICULARIDADES DEL ACTIVISMO GRÁFICO EN EL MARCO DEL MOVIMIENTO UBA DE PIE**
An analysis of the particularities of the graphic activism in the context of the movement UBA de Pie
> **IGNACIO RAVAZZOLI**
- 281 CONTRASTES. EL ROL SIMBÓLICO DEL ESPACIO EN EL DISCURSO PUBLICITARIO**
Contrasts. The symbolic role of space in advertising discourse
> **PABLO VICENTE**
- 295 CONDICIONANTES DE LA FORMA EN EL MARCO DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**
Conditioners of the form in the framework of teaching and learning
> **JUAN IGNACIO FERREYRA**
- 307 LA ESENCIA. UN PLANTEO DIDÁCTICO EN LA GÉNESIS PROYECTUAL**
The essence. A didactic proposal in the project genesis
> **JORGE GUSTAVO STEKAR**
- 327 DISEÑO PARTICIPATIVO COMO INSTRUMENTO PARA FOMENTAR LA ENSEÑANZA EXPERIMENTAL DE ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA: CASO CENTRO COMUNAL AL AIRE LIBRE BARRANCA CENTRAL, ECUADOR**
Participatory design as an instrument to encourage the experimental learning of architecture students: case outdoor community Barranca Central, Ecuador
> **DANIELA HIDALGO MOLINA Y ANA MARÍA ARCOS ASPIAZU**
- RESEÑAS**
- 346 EL PATRIMONIO URBANO RESIDENCIAL COMO RECURSO TURÍSTICO. EL CASO DE LA CIUDAD MEDIA DE PLYMOUTH**
> **DANIEL NAVAS-CARRILLO**
- 348 ESPACIO SOCIAL Y ESPACIO SIMBÓLICO, TERRITORIOS DEL DISEÑO**
> **LAURA A. IRIBARREN**
- 350 ACERCA DE LOS AUTORES**
- 356 CONVOCATORIA AREA N° 25**
- 357 CALL FOR PAPERS AREA N° 25**
- 358 INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES**
- 361 INFORMATION FOR AUTHORS**



PALABRAS CLAVE

Condicionantes,
Diseño,
Enseñanza,
Forma,
Heurística,
Representación,
Taller

KEYWORDS

Conditioning,
Design,
Teaching,
Shape,
Heuristics,
Representation,
Workshop

> JUAN IGNACIO FERREYRA

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Cátedra Pellicer (Morfología)
y Cátedra Breyer (Heurística)

CONDICIONANTES DE LA FORMA EN EL MARCO DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

CONDITIONERS OF THE FORM IN THE FRAMEWORK OF TEACHING AND LEARNING

Resumen

En este trabajo se intenta echar luz sobre los *condicionantes de la forma* en el marco de la enseñanza y el aprendizaje a partir de un análisis sobre los *condicionantes* como objeto de estudio general y de su materialización en la enseñanza de las formas en las facultades de diseño. Se parte de la idea que, dado que los condicionantes son esenciales para enseñar y aprender la forma, no solo resulta necesario detectar cuáles son sino también intentar determinar cómo inciden en lo que se hace y enseña. Para abordar el problema, el trabajo se ha articulado bajo tres dimensiones de estudio particulares: los condicionantes desde la Didáctica, como *modo de enseñar*; desde la Morfología, como *campo de conocimiento* y desde la Heurística, como *enfoque*. Entender cómo operan los condicionantes presentes cuando se genera y se opera la forma, ayuda a entender los modelos desde los cuales se diseña y así, por añadidura, entender la forma generada y creada.

Abstract

In this paper we try to enlighten the conditioning factors of the form in the teaching and learning framework based on an analysis of the conditioning factors as an object of general study and its materialization in the teaching of the forms in the design colleges. It is based on the idea that given that the conditioning factors are essential to teach and learn the form, it is not only necessary to detect what those conditioning factors are but also to try to determine how they affect what is done and taught. To address the problem, the work has been articulated under three particular study dimensions: the conditioning factors from the Didactics (as a way of teaching); from Morphology (as a field of knowledge) and from Heuristics (as a focus). Understanding how the present conditions operate when the form is generated and operated helps to understand the models from which it is designed and, almost in addition, to understand the generated and created form.

1 Este trabajo es producto del Proyecto de Investigación “Condicionantes de la Forma en el marco de la enseñanza y aprendizaje” ubicado en la unidad de investigación de la Didáctica del Proyecto - Programa de Jóvenes Docentes Investigadores - 2016 (Secretaría de Investigaciones (SI) de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de Buenos Aires (UBA). El proyecto de investigación mencionado está alojado en el Centro de Heurística/SI/FADU/UBA.

2 La problemática del siguiente trabajo ya ha sido investigada en la metodología de diseño y el diseño como sistema, no obstante, y atendiendo a que estos estudios han quedado postergados, no será en vano volver sobre los mismos y actualizar el debate. Para más información ver Christopher Jones, Geoffrey Broadbent y Juan Pablo Bonta (1969); el concepto de “Caja Negra” de Christopher Jones (1982) y Christopher Alexander (1986), entre otros autores.

3 Heurística es materia optativa para las siete carreras de la FADU.

4 En las últimas décadas se han producido materiales relevantes acerca de la didáctica del proyecto, especialmente el trabajo de María Frigerio, Silvia Pescio y Lucrecia Piattelli (2005) está desarrollado a partir de la observación de los talleres de la materia Diseño, en las carreras de

Condicionantes de la forma en el marco de la enseñanza y aprendizaje¹

De un estar condicionado hacia una elección consciente de los condicionantes, en los talleres de enseñanza del proyecto

Introducción

No sé si es verdaderamente lo que pasó, si los hechos fueron realmente así, pero me gusta pensar que la anécdota que estoy por contar se dio de la siguiente manera. Durante el rodaje de la película *El Arca Rusa* (Deryabin, Meurer, Stöter, y Sokúrov, 2002) el director Aleksandr Sokúrov pretendía contar con las instalaciones del Palacio de Invierno del Museo Hermitage cerradas al público durante tres meses y así poder filmar. Por supuesto, los directores del museo se negaron, aludiendo que no podían cerrar durante tres largos meses el museo y decidieron dar solo una semana para realizar la filmación. Ante la negativa, sería lógico imaginar que cualquier director desistiría de filmar en ese museo y buscaría otro, o tal vez buscaría la manera económica o política para obtener los tres meses solicitados. De otra manera, filmar la película pensada sería imposible. Pero ¿qué fue lo que hizo Sokúrov? Decidió tomar el *condicionante* dado y aprovecharlo de la mejor manera. Lo llamativo es que *El Arca Rusa* en realidad necesitó solo tres días: en los primeros dos días se ensayó, y en el tercero se filmó. Ante el límite temporal impuesto por los directores del museo, Sokúrov decidió rodar la película en una sola toma, es decir sin cortes sin ninguna interrupción. Es así que esta película pone al *condicionante* como protagonista: la semana otorgada se convierte en centro del problema. Y genera la respuesta a ello: rodar en una sola toma. En esta anécdota queda claro cómo Sokúrov, consciente del condicionante dado, decide tomarlo como propio y hacer su película a partir de él. En otras palabras, queda en evidencia la necesidad de salir de lo condicional a lo referencial. Este pasaje hacia lo referencial implica

la voluntad de elección consciente y el deseo de trabajar con algo que, se espera, sea su referente a la hora de diseñar la forma. Nuestra invitación, nuestra propuesta didáctica es llegar a que se produzca ese cambio, ese salto categorial.

Condicionantes... ¿Por qué los condicionantes nos convocan?

En este trabajo intentaremos echar luz sobre los *condicionantes de la forma*² en el marco de la enseñanza y aprendizaje a partir de un análisis sobre los *condicionantes* como objeto de estudio general y de su materialización en la enseñanza de las formas en un contexto particular, la FADU-UBA; muchas de sus apreciaciones provienen de la práctica docente en Heurística³ y sobre todo en Morfología (I y II) de la carrera de Arquitectura. El diseño de formas implica la presencia de *condicionantes*, de *límites*. Sin limitaciones, *una* forma no se convertiría en *esa* forma particular, es decir, contextualizada en una lógica. Dado que los condicionantes son esenciales para enseñar y aprender la forma, no solo resulta necesario detectar cuáles son (uso, función, contexto –geográfico y significativo–, circunstancias –espaciotemporales–, materialidad, técnica) sino también llegar al punto de preguntar y preguntarnos en qué medida inciden en la producción y enseñanza de las formas.

Entender cómo operan los condicionantes presentes cuando se genera y opera la forma, ayuda a entender los modelos desde los cuales se diseña y así, casi por añadidura, entender la forma generada y creada.

Tres miradas posibles de los condicionantes

Para abordar el problema, el artículo se ha estructurado bajo tres dimensiones de estudio particulares:

1. Los condicionantes desde la Didáctica (como *modo de enseñar*).
2. Los condicionantes desde la Morfología (como *campo de conocimiento*).
3. Los condicionantes desde la Heurística (como *enfoque*).

Cada uno de estos puntos genera interrogantes específicos que darían lugar a investigaciones distintas, cada uno presenta sus propios paradigmas y posiciones epistemológicas, cada uno de estos *objetos* puede abrirse en *dimensiones* (de orden epistemológico, procedimentales o cognitivas, didácticas o metodológicas). Sin embargo lo que nos interesa es que los tres coinciden, desde diferentes ángulos, en echar luz sobre los interrogantes centrales: ¿en qué medida los condicionantes inciden en lo que hacemos?, ¿cuáles son los condicionantes de la forma en el marco de la enseñanza y aprendizaje? y, ¿cómo transformar un condicionante en un referente?

El artículo se organiza atendiendo a cada una de esas dimensiones. En la primera parte, a la luz de la noción epistemológica de *complejidad* (Morin, 1994), se aborda la práctica del diseño de la forma y su enseñanza y aprendizaje. Nos referimos con esto a la Didáctica, su modo de enseñanza. La segunda parte, da cuenta de la Morfología como campo de conocimiento, desde algunas preguntas latentes tales como qué se entiende por forma y qué se entiende por condicionantes hasta una posible clasificación de los condicionantes y las interacciones entre ellos. Por último, se abordan los condicionantes de la forma en base factores noemáticos y factores noéticos, con base en el lenguaje y con base en las circunstancias.

Primera parte: didáctica⁴

La complejidad en la Didáctica del taller

No caben dudas de que enseñar y aprender diseño es algo singular. Seguramente, desde el docente más conservador hasta el docente más innovador, estarán de acuerdo en afirmar que no hay un único método verdadero –o receta o fórmula mágica– que garantice el desarrollo de la enseñanza proyectual. La idea o ilusión determinista de la existencia de un método único y verdadero para generar proyectos de diseño no tuvo nunca muchas adhesiones: ni en el pasado ni mucho menos en estos tiempos que corren. Porque ya desde el vamos lo proyectual se encuentra inmerso en lo complejo –la complejidad⁵–, en el sentido dado por Morin (1994): “hay complejidad dondequiera que se produzca un enmarcamiento de acciones de interacciones, de retroacciones” (p. 421). Desarrollando estas ideas, Diana Mazza (2013) señala que la complejidad puede ser pensada en distintos sentidos, particularmente como complejidad empírica (no solo la parte está en el todo sino que el todo está en la parte) o como una complejidad lógica (la lógica deductiva es, desde esta perspectiva, insuficiente para dar prueba de un sistema de pensamiento; aplicándola surgen contradicciones insuperables). Desde una mirada compleja, la contradicción no es excluida sino integrada. Por su parte, Dora Giordano (2016) aplica los conceptos a nuestro campo de estudio.

Desde el pensamiento complejo hablamos de relaciones, interacciones y vínculos; esto implica otra concepción de forma. Se prevé que el observador selecciona, pondera y combina factores en la complejidad de lo real; de tal modo que “algo” se presenta como forma sobre el fondo de la información.

Planteamos la noción de forma asumiendo que el sujeto es parte de la complejidad; por lo tanto no nos referimos a observadores o usuarios pasivos ante una presentación de la realidad sino que, entre él y las cosas, se construyen re-presentaciones (p. 63).

Arquitectura y Diseño Gráfico, desde el Centro de Heurística de la FADU-UBA. Presenta la naturaleza del actual sistema de formación de los diseñadores, se ocupa de caracterizar los efectos que este sistema produce en los estudiantes y profesores y reflexionar sobre la posibilidad de modificar algunas características del quehacer de los docentes formadores. Por su parte, el libro de Cecilia Mazzeo y Ana María Romano (2007) se centra en la investigación y desarrollo de cómo enseñar a proyectar, sabiendo porqué, cómo y qué se hace, a partir de orientar la construcción de una didáctica que contemple las experiencias vividas y aprehendidas del estudiante. Desde allí, el docente trabajará la construcción del nuevo conocimiento, acompañando junto a expectativas y frustraciones, el proceso y reflexión del estudiante. Sin desconocer esos aportes, este artículo analiza el tema de la enseñanza de la forma desde otro encuadre conceptual.

5 Sobre el significado de la complejidad Edgar Morin señala: “¿Qué es la complejidad? A primera vista, la complejidad es un tejido (*complexus*: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y de lo múltiple. Al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares que constituyen nuestro mundo

Es así que enseñar a diseñar la *forma* no es una tarea sencilla y fácil de transitar. Y lo *complejo* vive, respira y habita en los talleres de enseñanza desde la planificación y la previa enunciación de una consiga de trabajo, hasta la posterior evaluación de lo entregado por el estudiante una vez finalizado el curso.

Cuando Denise Najmanovich (2005) menciona las características que hacen a la complejidad, el detalle bien podría asemejarse y relacionarse a lo que ocurre en un taller de enseñanza del proyecto. La autora dice que pensar desde la complejidad es apuntar a una comprensión global, las partes no pueden analizarse por separado, es un sistema de relaciones, “red de interacciones”, existen ligaduras con el contexto, del que se nutre y al que modifica, no hay certezas definitivas, ni predicciones exactas y ningún análisis puede agotar el problema. (pp. 52-53).

El espacio de taller ofrece una singularidad didáctica que puede ser analizada desde las posturas del paradigma ecológico planteado por Doyle (1977) y Jackson (2002), entre otros. En Argentina han sido introducidos por Marta Souto (1996) y sus aportes son claves para entender la complejidad en todo espacio áulico y, por consiguiente, en el taller cuyo *medioambiente* se caracteriza por su multidimensionalidad, simultaneidad, inmediatez, impredecibilidad, publicidad e historicidad⁶. Todo esto hace a la complejidad en la enseñanza. Mazza (2013) también recoge los rasgos intrínsecos de las clases tal como son planteados por Jackson y Doyle, rasgos que encontramos reflejados en los espacios del taller al que, siguiendo la línea de la ecología escolar, entendemos como un sistema complejo de relaciones e intercambios en el que la información surge de múltiples fuentes y fluye en diversas direcciones. Además del conocimiento, del contenido propiamente dicho, las expectativas y objetivos que se barajan en su ámbito son múltiples y diferentes.

Es por eso que le atribuimos:

- > multidimensionalidad, en tanto, en la unidad de espacio y tiempo del taller se dan muchas dimensiones de la práctica de la enseñanza,
- > simultaneidad, en tanto, durante una clase en un taller pasan muchas cosas al mismo tiempo, sin que nadie pueda dar cuenta de la totalidad ya que muchas se superponen en determinados momentos de la clase,
- > inmediatez, en tanto muchas de las problemáticas que se abordan necesitan de “un dar respuesta” en ese preciso momento,
- > impredecibilidad, en relación directa con la inmediatez, no se sabe qué va a pasar. Cualquier clase es impredecible por más planificación, estructura o control que haya, basta un pequeño giro para que ocurran cosas no esperadas,
- > publicidad, en tanto el espacio de taller todo es visible, todo lo que ocurre clase es público,
- > historicidad, en tanto tenemos cargadas experiencias previas en nuestra memoria, y muchas veces ya sabemos cómo movernos. Se van acumulando conocimientos y va a dar sentido a ese acontecer en la práctica de taller.

Estas características constitutivas implican condicionamientos. En palabras de Mazza (2013):

Según Doyle, estos rasgos intrínsecos del ambiente del aula crean presiones constantes y modelan la tarea de enseñanza. Esto hace necesario pensar la tarea incorporando la idea de “medioambiente”. Para este autor, la tarea es considerada la unidad básica de tratamiento de la clase, y es entendida como una puesta en escena de conductas, una unidad ecoconductual compuesta de elementos que rodean y regulan la conducta. La tarea designa “las estructuras situacionales que dirigen el pensamiento y la acción de los alumnos”.

fenoménico. Así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, de la ambigüedad, la incertidumbre” (1994, p. 32).

6 Para ello también podemos retomar los aportes que a su vez Marta Souto (1996) recupera de Walter Doyle para referirse a las características del ambiente áulico.

A diferencia de otras posturas teóricas, esta atribuye al ambiente, a la situación, un papel definitorio en la configuración de la tarea. La tarea no es pensada como la propuesta del docente, no es un conjunto de actividades para el alumno, sino una unidad más amplia que se define y toma forma en el medioambiente en que se estructura (pp. 32-33).

A la luz de este desarrollo, cabe preguntar en qué medida el medioambiente de taller actúa como condicionante creando presiones constantes y modelando la enseñanza. De esta manera las problemáticas que se trabajan deberían contemplar la variable de saber bajo qué medioambiente van a ser desarrolladas. Es así que no podemos perder de vista la particularidad de que la enseñanza y aprendizaje de la forma se da bajo el contexto del medioambiente de un taller y sus variables.

La masividad como condicionante

De todos los condicionantes que ofrece un taller en la FADU UBA, en este artículo se va a considerar uno que creemos original respecto al resto de las universidades de la región: la masividad. Por las características de ser pública, gratuita y con ingreso irrestricto, la universidad argentina es masiva en casi todas sus carreras, especialmente en los lugares de mayor densidad de población: la ciudad de Buenos Aires y su conurbano. La UBA tiene 300.000 alumnos y la FADU, 25.000 distribuidos en siete carreras⁷ (SIP, 2011). Una cátedra puede tener 600 alumnos, ocupar cuatro talleres y un taller puede albergar entre 100 y 120 personas en mesas que concentran grupos variables de seis, ocho, diez o más estudiantes. Estas dimensiones asustan a quienes no están acostumbrados a trabajar con ellas. Sin embargo, frente a la polémica respecto a la contraposición masividad/calidad, una voz autorizada como Edith Litwin (2009) afirma

es posible la enseñanza masiva de calidad y la de pequeños grupos sin ella. En todos los casos, la masividad requiere que los estudiantes conozcan y reciban clases de los profesores con experiencia que asumen la responsabilidad de la docencia en los grupos numerosos, el diseño de estrategias de enseñanza innovadoras y sistemas de evaluación diseñados con instrumentos válidos y confiables (p. 2).

Desde este punto de vista, consideramos la variable *masividad* como un condicionante de gran importancia para la didáctica en el taller proyectual. De su consideración depende la manera de plantear los contenidos, los problemas, las estrategias, modos y recursos para ser implementados en el taller. Sostenemos que lo *masivo* debe ser positivamente aprovechado ya que, casi siempre, pasa a ser otro de los condicionantes a tener en cuenta a la hora de pensar en los contenidos. En este medioambiente de taller, en la masividad descripta, el conocimiento es construido con base en múltiples relaciones, una enseñanza transmitida desde la masa al sujeto singular y un aprendizaje construido en conjunto.

Segunda parte: morfología

¿Qué entendemos por forma desde la arquitectura?

“La palabra *forma* es ambigua en su significado, pero la noción de forma no debería serlo en nuestro ámbito disciplinar” (Giordano, 2016, p. 63). Esta necesidad de conceptualización de la forma para la arquitectura ha sido constante. Entre las muchas y variadas definiciones, parece relevante la propuesta de Gastón Breyer (1997) cuando afirma “un objeto se conoce, se experimenta, se usa y se vive por su forma”, precisando que el concepto central de *forma* la considera como conformación física,

7 Las carreras de diseño que se dictan en la FADU son: Arquitectura, Diseño Gráfico, Diseño Industrial, Diseño Textil, Diseño de Indumentaria, Diseño de Imagen y Sonido, y Diseño del Paisaje.

estructura-estructurante, formalización lógico-matemática, configuración perceptivo-estética, desdoblamiento de la dupla *Morphe-Eidos*; sin dejar de lado los aspectos culturales y la extensión tecnológica (p. 12).

En el mismo sentido Giordano (2016) subraya

No hablamos precisamente de formas como resultado final o clausura de un tema programático; sino de un potencial de relaciones según los usos, la inserción en contexto, la correspondencia con otras estructuras y con factores circunstanciales. [...] Hoy hablamos de proceso de “construcción” de la forma [...] entendemos que la forma no se define en una organización intrínseca de partes componentes, sino en una estructura relacional vinculante (pp. 63-64).

Nos referimos a *forma*, deslindándola de lo artístico o puramente técnico, como una entidad material con dimensiones, estructura, tiempo, espacio, significación, identidad, estética y funciones sociales. Ahora bien, en el marco de la enseñanza nos interesará saber, ¿cómo se llega a la forma? Desde el diseño morfológico, ¿por qué las formas son como son?, ¿qué factores influyen en su configuración y desarrollo? Creemos que los *condicionantes* son elementos centrales en las respuestas a estas preguntas.

¿Qué entendemos por condicionante de la forma?

Para empezar, podemos hacer mención de otro largometraje a modo de ejemplo. En la película *Las Cinco Obstrucciones* (Aalbæk Jensen, Windeløv, von Trier y Leth, 2003) queda clara la influencia de los condicionantes en la concepción y el hacer formal. La película tiene como objetivo crear cinco nuevos cortos basados en un corto original llamado *The perfect human* (Leth, 1967), para ello, Lars von Trier plantea un ejercicio que analiza la esencia del fenómeno proyectual. Propone un reto: volver a grabar *The perfect human* cinco veces, cada una condicionada

por una serie de limitaciones o reglas de juego que van desde las más rígidas a las más blandas. Si bien el corto original es el mismo, las nuevas cinco versiones de este serán muy diferentes, tanto más, como la variación de los condicionantes. Como corolario, podría decirse que cada versión corresponde a una posible concepción de la forma. Esto que se ve en un solo trabajo, en un solo corte de espacio y tiempo, puede transferirse al tiempo histórico. Los diversos condicionantes de la forma se vinculan con las concepciones que en cada tiempo histórico, en cada formación cultural se tenga de ella.

No es cometido de este trabajo describir cronológicamente los diferentes momentos históricos por los que ha pasado la concepción de la forma, sin embargo no podemos dejar de mencionar el protagonismo que el par *forma/función* ha tenido en las concepciones arquitectónicas del siglo XX⁸. Son claras las muestras de la *función* como único condicionante en la concepción de la *forma* de la Arquitectura Moderna. Paul Rudolph (1974) afirma que “muchas de nuestras dificultades tienen como origen el concepto de que el funcionalismo es el primero o el único condicionante de la forma”⁹ (p. 52). Ya entonces, el autor llegaba a la conclusión de que la gestación y desarrollo de una forma en realidad debía estar determinada por seis condicionantes: relación con los demás, función, características regionales, material, psicología y espíritu de los tiempos en que vivimos. Reflexiones como esta, estaban dando cuenta de un cambio para salir del modelo dualista que, en los últimos cincuenta años, ha dado varios vuelcos hasta llegar a un hoy en el que, los condicionantes estarían dados en los procesos y en las relaciones.

En el campo disciplinar de la Morfología se proponen criterios o modos generativos y relacionales, se privilegian los procesos de transformación, transfiriendo a su campo conceptos de la Biología. Estamos lejos del prototipo formal y del sistema cerrado, cuyos productos se prefiguraban en el mismo sistema (Giordano, 2016, p. 64).

8 Para una mejor perspectiva histórica ver Verónica Devalle (2009).

9 Traducción propia.

Desde esta concepción Giordano propone un gráfico-esquema en el que pone en relación los condicionantes con otros factores. En este esquema (ver Figura 1) traza dos ejes: en el extremo izquierdo del eje horizontal coloca al *Sujeto* y en el opuesto al *Objeto*; mientras que en el extremo superior del eje vertical ubica el *Marco Valorativo* (posicionamiento del Sujeto) y en el vértice del extremo inferior, el *Contexto-Situación*. En este esquema los componentes no están aislados unos de otros, generando relaciones que viajan a 45 grados. El concepto *condicionantes* es una de esas relaciones entre los vértices citados, precisamente, una diagonal que va desde *Objeto* hasta *Contexto-Situación*. Para Giordano los condicionantes nacen de esa relación entre el *Objeto* (para nosotros, la forma en proceso de transformación y generación) y su *Contexto* o estado de *Situación*. Mientras tanto, establece otra relación *en espejo* que va del *Sujeto* al *Contexto-Situación*: lo interesante es que, como fruto de esa relación aparece la palabra *referentes*. La autora hace aquí una clara diferenciación: los condicionantes definen al *Objeto*, se imponen, mientras que los *referentes* se eligen. A partir de aquí se abre la posibilidad de entender una de las cuestiones proyectuales de la

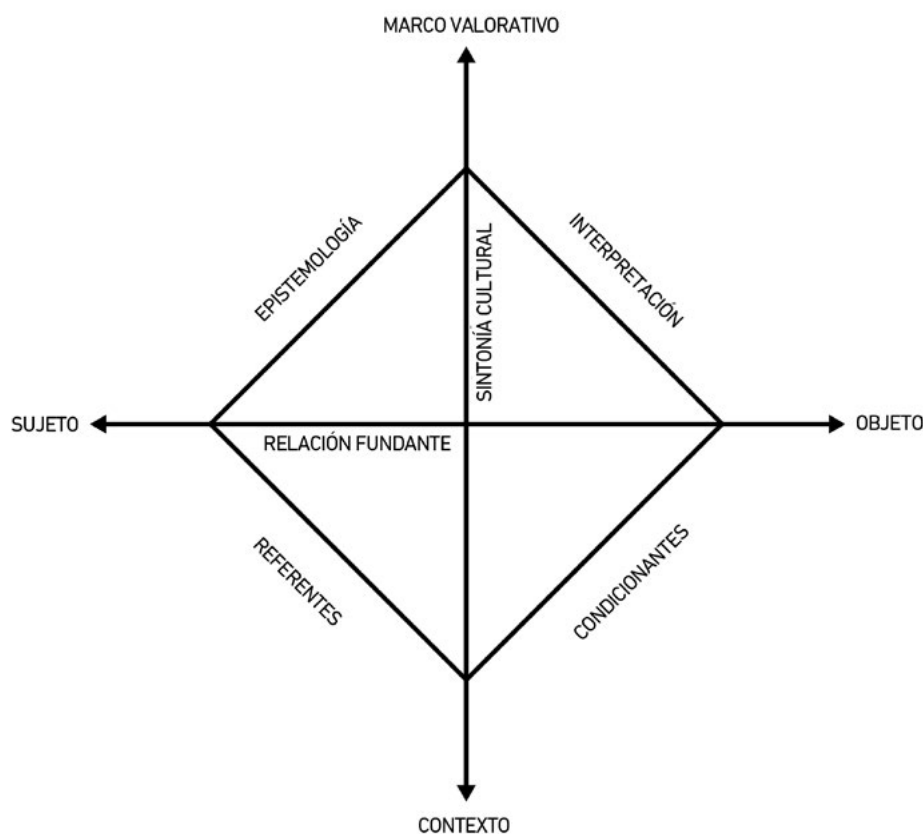
generación de la forma con el par *Referentes/Condicionantes* (Giordano, 2018).

El paso siguiente será nombrar esos condicionantes, clasificarlos, advertir su existencia y, por lo tanto, operar *con* ellos, no *a pesar* de ellos. Desde la experiencia docente, se ha detectado que los estudiantes de diseño generan y operan sobre la forma siempre de manera condicionada sin saber, en el transcurrir de los cursos, cuáles han sido esos condicionantes. Su identificación tanto por parte de los estudiantes y de los docentes, podría echar luz sobre esa zona de la complejidad que desconocemos. Reconocerlos, hacerlos conscientes. Y de esta manera poder: identificarlos, ordenarlos, jerarquizarlos, clasificarlos. También interpretarlos. En un intento de avanzar en esa discusión se propone una clasificación de los diferentes tipos de *condicionantes de la forma* detectados y estudiados hasta el momento:

- > condicionantes circunstanciales o de situación (espacio-tiempo),
- > condicionante de Tiempo, como cantidad cuantificada para la realización de algo,
- > condicionantes de contexto (geográfico, histórico, social, político, económico, ambiental),

Figura 1

Gráfico de relaciones de los condicionantes propuesto por Dora Giordano.



10 Habiendo arribado a esta tercera mirada de los condicionantes desde la Heurística, no será en vano mencionar que este trabajo nace a partir de investigaciones anteriores realizadas en el marco de la FADU UBA “Mutaciones del Diseño: planteo problemático de variabilidad con relación al contexto” dirigido por de Dora Giordano; “Los diseños sectoriales, desde un enfoque heurístico” dirigido por Gastón Breyer; entre otras.

11 “La heurística tiene una especial injerencia en el ejercicio del pensamiento complejo y en la epistemología, no como campo objetivo de conocimiento, sino como el estudio de modos de organización del pensamiento para abordar un objeto de estudio. En realidad se trata de recursos y estrategias para componer, esclarecer y operar en el planteo de problemas. Esto implica desarrollar una actitud intelectual, una disposición hacia otros modos de mirar la realidad y de concebir el conocimiento” (Centro de Heurística, 2014-2017).

12 Para más definiciones e información ver Breyer (2003).

- > condicionantes de uso o función,
- > condicionantes técnicos,
- > condicionantes tecnológicos,
- > condicionantes de materialidad disponible,
- > condicionante de fuerza de la gravedad, estructura/cerramiento,
- > condicionantes de representación (incluye los sistemas de representación y técnicas de representación),
- > condicionantes de lenguaje (arquitectónico o no),
- > condicionantes de modelos predefinidos de la forma,
- > condicionantes de ideas estéticas o filosóficas en boga,
- > condicionantes simbólicos; sentido; significación,
- > condicionantes económicos,
- > condicionantes provocados por automatismos,
- > condicionantes del azar.

Sería conveniente advertir y enfatizar que los condicionantes no tienen todos el mismo nivel de imposición e influencia en el momento de diseñar y es precisamente este juego y la presencia peculiar del sujeto diseñador lo que otorga originalidad y diferencia al objeto resultante.

Tercera parte¹⁰: heurística del diseño¹¹

Según el fundador del Centro de Heurística en la FADU, el arquitecto Gastón Breyer, Heurística es la disciplina que entre otras cosas, tiene como objetivo comprender los modos de estructurar un problema a partir de datos; comprender los límites y posibilidades que, presenta un *modelo* para el análisis de situaciones y de objetos. La Heurística del diseño se vincula con la Mayéutica, la Hermenéutica y la Holística. También reconoce elementos comunes con la llamada Teoría de la Creatividad, Teoría de la Invención y de Resolución de Problemas¹². Este enfoque nos ayudará a indagar los *condicionantes* desde otros procesos y

miradas, es decir desde el diseñador (el sujeto que diseña la forma). Si la forma está referida al objeto, la heurística está referida al sujeto que la diseña:

Si la forma, en una primera acepción o visión, podría tomarse como un dato de la exterioridad o que nos “vendría” entre comillas de la exterioridad... La Heurística se plantearía como un vector simétrico que iría desde nosotros hacia la exterioridad. La dupla supuesta Morfología-Heurística podría coincidir con la dupla Objeto-Sujeto (Breyer, 1997, p. 14).

Inevitablemente podemos imaginar que si estudiamos cómo y por qué opera el sujeto-diseñador, también estaríamos estudiando la forma generada. Inferimos que este estudiante diseñador desde su posicionamiento personal condiciona la forma a generar. De esta manera el aporte desde la Heurística nos hará cruzar de vereda dejando de poner el acento en el objeto para poner el foco en la persona que diseña: cómo es, cómo piensa, cómo opera, qué cosas consume, de qué se alimenta, cómo se posiciona, cómo diseña.

Factores noemáticos y factores noéticos

¿Pensamos/decimos/hacemos la forma en base a lo que conocemos?

Lo que nos interesará en este punto será detectar en qué medida generamos la forma en base a saberes previos y a lo que percibimos cuando salimos al mundo. Podemos interpretar que lo sabido por el sujeto que se apronta a diseñar puede actuar también como otro tipo de condicionante de la forma. El sujeto diseñador no genera la forma desde un *yo* vacío, sino desde la conjunción o comunión de estructuras de conocimiento. Aquí cabrían preguntas tales como ¿mientras más conocimientos tenga, más condicionada estará la forma?,

¿se podría generar y diseñar la Forma desde un conocimiento “cero”? ¿si no percibo nada, no podré diseñar nada? En este sentido, Breyer se apoya en los desarrollos de la fenomenología. Desde Edmund Husserl (1997) observa que tras la reducción trascendental toda vivencia intencional sigue teniendo una estructura doble: un lado noético (*noesis*) y un lado noemático (*noemas*). Mientras que lo noético se refiere a la forma en que algo es vivido, lo noemático se refiere a aquello a lo que apunta la vivencia como su objeto¹³. Breyer lo ejemplifica con la metáfora de “salir a pescar con una red”. De esta manera notamos que la estructura es un mundo artificial que se arma el hombre para no salir indefenso, es la estructura que el *yo* se construye. Breyer menciona que no salimos al mundo desnudos, salimos al mundo con nuestra estructura noética. Salimos con *la red* hecha de hilos entretreídos de ese repertorio de saberes previos, experiencias, prejuicios, gustos, recuerdos, memorias, deseos, voluntades, ideas formadas, opiniones, pareceres, dudas, sueños, sentimientos, hablas e imaginación (Breyer, 2003, p. 32). Los *noemas*, o también llamados factores noemáticos, es la estructura que luego el mundo le devuelve al hombre. Son los ingredientes o cualidades del mundo que se podrían organizar de distintas maneras. Un ejemplo de esta organización podría hablar de factores primarios (colores, materiales, tamaños, movimientos), factores secundarios (función, signo, palabra, tiempo, espacio, calidad-cantidad, realidad-irrealidad) y factores terciarios (enfoques políticos, lógicos). En esta metáfora, obviamente, los peces que pesquemos y sus características dependerán del tipo de red con la cual hayamos salido al mundo. De esta manera, resulta fundamental entender ambos factores, los noéticos y los noemáticos, como *input* y *output* que porta el sujeto diseñador. Lo que resulta interesante es poder darnos cuenta de la medida en qué esos factores influyen en las decisiones que toma el sujeto diseñador

y actúan como condicionantes de la forma; en qué medida cada sujeto está condicionado de manera diferente, ya que cada sujeto tiene saberes diferentes. Es así que estamos en condiciones de sostener que la estructura noética y neomática de cada sujeto diseñador actúa como condicionante, porque no se proyecta la forma desde un vacío, no se genera la forma desde la nada misma. Lo subjetivo no es neutro. Lo que se sabe antes, condiciona. Y no nos estamos refiriendo aquí a una visión de “causa-efecto”, lejos estamos de establecer una visión determinista, sino más bien de establecer estas relaciones vinculantes entre lo que se sabe, lo que se percibe, el sujeto y la forma generada. De manera particular, interesa resaltar en qué medida la palabra condiciona el pensar y el hacer de la forma. Cuando se diseñan formas, la palabra, el lenguaje, los discursos, las traducciones más o menos exitosas entre lo que se piensa y lo que se quiere decir, son condicionantes que pueden tener peso decisivo en lo que luego se hace y en cómo sea *esa* forma particular generada. Los docentes y los estudiantes de diseño generan y operan sobre la forma siempre de manera mediada por la palabra, sin saber en el transcurrir de las clases y de los cursos, cuáles han sido esas palabras o lenguajes claves. Ubicados dentro de la relación vivencial de la enseñanza y aprendizaje, estamos en condiciones de inferir que cuando se diseñan formas existe gran influencia de la palabra ya sea oral o escrita, tanto en los momentos previos del pensar-hacer, como de la comunicación y transmisión de las consignas, y el recorrido posterior del trabajo en el taller. A partir de acá y a modo de apertura, y no de cierre, nos preguntamos: ¿en qué medida lo que se dice es el modelo de la forma a generar?, ¿cómo se transmiten las consignas de trabajo en el taller?, ¿cómo son interpretadas las consignas de trabajo por cada uno de los estudiantes?, ¿en qué medida los estudiantes

13 Para todo lo relativo a fenomenología, su terminología y método, ver la bibliografía de su fundador Edmund Husserl, especialmente *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica*.

entienden lo mismo, o no, de lo que los docentes querían explicar? y ¿cómo repercute todo esto en la forma generada? Para finalizar, y solo a manera de ejemplo de la magnitud del tema emprendido, abordaré una nueva perspectiva: la del sujeto y su circunstancia. ¿En qué medida lo que produce el sujeto diseñador es un emergente de su *circunstancia*?, ¿qué elementos de esa circunstancia operan como datos fijos y cuáles pueden ser modificados?, ¿puede el sujeto transformar su circunstancia?

Podemos observar como constante que el diseñador no ha sido ajeno a su circunstancia en todas las etapas y períodos históricos porque los conocimientos se sostienen sobre la base de los paradigmas vigentes cuyas variables dependen de la comunidad artística, científica, tecnológica y proyectual en la que anidan.

A modo de ejemplo en la arquitectura podemos ver qué pasaba con Le Corbusier: ¿era el mismo diseñador al comienzo y al final de su carrera?, ¿Le Corbusier fue construyendo su propio perfil?, ¿fue permeable a su época, a su circunstancia?

Quizás las tres etapas proyectuales de Le Corbusier sean una evidencia de cómo fue permeable a su época, cómo la circunstancia marcó su relación con la arquitectura. Le Corbusier proyectaba en sus comienzos desde un Racionalismo Estético, o sea, una etapa en la que sus obras estaban dotadas de una gran practicidad, funcionalismo, y precisión (aquí nuevamente podríamos hacer mención del par *forma-función* como único condicionante de la forma). Luego, sobrevino un Idealismo Tecnológico (en donde su abstracción se atenuó), en otras palabras, una etapa de gran rigor en un pensar técnico de sus obras para después terminar en sus últimas obras proponiendo una Arquitectura de la Experiencia (mucho menos abstracta y por consiguiente más sensible), es decir, una arquitectura más humanista y vivencial.

A modo de conclusión provisoria

El trabajo hasta aquí desarrollado ha intentado exponer, en primer término, otra mirada sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de la forma arquitectónica. Como correlato del paradigma de la complejidad en el que se basa esta investigación, los tres temas centrales del escrito han permitido dar cuenta de esta multiplicidad de sentidos desde ángulos diferentes. La noción de condicionantes aquí planteada conserva pues el carácter de múltiples vértices desde los cuales es posible observar la enseñanza y la proyectación.

Los condicionantes son así concebidos como un objeto de estudio complejo que experimenta procesos dinámicos de transformación. Por tanto, los tres temas centrales del escrito: la Didáctica (como *modo* de enseñanza), la Morfología (como *campo*) y la Heurística (como *enfoque*), cada uno a su manera, nos han guiado hasta aquí a estudiar y reconocer los condicionantes en esta primera experiencia de investigación, sabiendo que aún queda más por desarrollar y profundizar. Y sobre todo, pensar nuevas preguntas que generaran otras preguntas ■

REFERENCIAS

- Aalbæk Jensen, P., Windeløv, V. (productores). von Trier, L. y Leth, J. (directores). (2003). *Las Cinco Obstrucciones* [Cinta cinematográfica]. Dinamarca: Zentropa Real ApS.
- Alexander, C. (1986). *Ensayo sobre la síntesis de la forma*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Breyer, G. (2003). *Heurística del diseño*. Buenos Aires: FADU.
- Breyer, G. (1997). Morfología y heurística. *Cuadernos de la Forma*, (1). Buenos Aires: SEMA.
- Deleuze, G. y Parnet, C. (1980). *Diálogos*. Buenos Aires: Editorial Pre-textos.
- Deryabin, A., Meurer, J., Stöter, K. (productores) y Sokúrov, A. (director). (2002). *El Arca Rusa* [Cinta cinematográfica]. Rusia y Alemania: Wellspring Media.
- Devalle, V. (2009). *La Travesía de la Forma*. Buenos Aires: Paidós.
- Doyle, W (1977) Learning the classroom environment: an ecological analysis. *Journal of Teacher Education*, (28), pp. 51-55.
- Ferry, G. (1990). *El Trayecto de la Formación: los enseñantes entre la teoría y la práctica*. México: Paidós.
- Frigerio, M. C., Pescio, S. y Piattelli, L. (2005). *Acerca de la Enseñanza del Diseño. Reflexiones sobre una experiencia metodológica en la FADU*. Buenos Aires: FADU/Nobuko.
- Giordano, D. (2018). *Cuestiones del Diseño. Equilibrio inestable sobre campos imprecisos*. Buenos Aires: CP67
- Giordano, D. (2016). *La arquitectura en América Latina. Seminario de arquitectura contemporánea*. Cuenca: Facultad de Arquitectura-Universidad de Cuenca.
- Husserl, E. (1997). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. Libro primero*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Jackson, P. (2002). *Práctica de la Enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Jones, J. C. (1982). *Métodos de diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Jones, J. C., Broadbent, G. H. y Bonta, J. P. (1969). *El Simposio de Portsmouth: problemas de metodología del diseño arquitectónico*. Buenos Aires: Eudeba.
- Leth, J. (director). (1967). *The perfect human* [Cortometraje]. Dinamarca: Laterna Films.
- Litwin, E. (2009, 7 de setiembre). Controversias y desafíos para la universidad del siglo XXI. Discurso inaugural del *Primer Congreso Internacional de Pedagogía Universitaria*. [Archivo PDF]. Recuperado de http://www.uba.ar/imagenes_noticias/image/conferencia2.pdf
- Mazza, D. (2013). *La tarea en la Universidad: cuatro estudios clínicos*. Buenos Aires: Eudeba.
- Mazzeo, C. y Romano, A. M. (2007). *La Enseñanza de las Disciplinas Projectuales. Hacia la construcción de una didáctica para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Nobuko.
- Morin, E. (1994). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Najmanovich, D. (2005). *El juego de los vínculos. Subjetividad y redes: figuras en mutación*. Buenos Aires: Biblos.
- Rudolph, P. (1974). The Six Determinants of Architectural Form [Los seis determinantes de la forma arquitectónica] (pp. 53-58). En P. Reyner Banham *The Aspen Papers: Twenty Years of Design Theory from the International Design Conference in Aspen*. Nueva York: Praeger.
- Sistema de Información Permanente (SIP). (2011). *Censo de Estudiantes. Resultados finales*. [Archivo PDF]. Buenos Aires: UBA. Recuperado de <http://www.uba.ar/institucional/censos/Estudiantes2011/estudiantes2011.pdf>
- Souto, M. (1996). La clase escolar. Una mirada desde la didáctica de lo grupal (pp. 117-155). En A. W. de Camillioni, M. C. Davini, G. Edelstein, E. Litwin, M. Souto y S. Barco. *Corrientes Didácticas Contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós.
- Centro de Heurística. (2014-2017). Institucional. Recuperado de <http://www.centrodeheuristica.com.ar/institucional.html>

RECIBIDO: 26 de enero de 2018

ACEPTADO: 29 de mayo de 2018

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO (NORMAS APA):

Ferreya, J. I. (2018, octubre). Condicionantes de la forma en el marco de la enseñanza y aprendizaje. *AREA*, (24), pp. 295-305.