Paper

Teorías epistemológicas en la enseñanza de la forma. Ampliaciones y reticencias en las carreras de diseño industrial

Arango, Daniel Fernando

dfarango@hotmail.com

Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Carrera Diseño Industrial. Lenguaje proyectual 2 a 4. Centro de Investigaciones Proyectuales y Acciones en Diseño Industrial. Mar del Plata, Argentina.

Palabras clave

Epistemología, Enseñanza, Forma, Lenguaje, Diseño Industrial.

Resumen

Desde principios del siglo XXI vivimos un proceso de pérdida de materialidad y espesor cultural en los artefactos producidos como impacto de la miniaturización y desmaterialización dado por los avances tecnológicos de las últimas décadas del siglo XX, que ocasionaron la ruptura en las interfaces tradicionales que se vieron potenciadas, en la actualidad, por la exponencial conectividad en la era postdigital. Estos cambios inciden en el imaginario social, que se encuentra marcado por una fuerte presencia icónica, que los estudios sociales denominan cultura de la imagen.

Diseño Industrial atraviesa una expansión profesional a través de distintas prácticas, mientras la disciplina transita una nueva etapa de profundización del campo cognitivo; que permite cuestionar la vigencia de las teorías epistemológicas del proyecto.

En cuanto a la enseñanza de la forma en Argentina, se observa un posicionamiento sostenido por disciplinas como geometría, matemática y física que tienen una fuerte impronta heredada del modernismo en la arquitectura. Esta hegemonía, en cierto punto, no permitió profundizar otros campos de conocimiento como la Lingüística o la Semiótica que empezaron a surgir en los 70.

Esto abre una serie de interrogantes. ¿En qué marco institucional se legitima un campo epistemológico disciplinar? ¿Cómo se articula en áreas de conocimiento donde intervienen otras disciplinas? ¿Cómo deberían ser las relaciones entre teoría y práctica en una disciplina proyectual? ¿Es necesario incluir aspectos de la práctica profesional para ampliar la observación respecto a la formación en el grado a fin de lograr una retroalimentación hacia su interior?

Muchas de esas preguntas exceden el estudio específico de este trabajo pero no dejan de ser una mirada macro para empezar a delimitar el campo de estudio y qué cuestiones empiezan a tensionarlo.

El trabajo pretende aportar nociones del lenguaje del producto respecto a la teoría de Diseño desde el campo de la Semiótica.

Introducción

El presente trabajo se desprende del Plan de tesis doctoral “La codificación en el desarrollo de productos. Aportes de la obra de Nicolás Jiménez en el campo de la Semiótica aplicada al Diseño Industrial”, del Doctorado en Arquitectura y Urbanismo de la FAUD-UNMDP.

Si bien contextualiza algunos momentos históricos, claves en los posicionamientos de algunos autores en el marco de una teoría epistemológica de la forma en las disciplinas proyectuales, se focaliza en Diseño Industrial, particularmente en los aportes de la carrera en Mar del Plata respecto al enfoque que incorpora nociones de Lingüística y Semiótica.

Las dimensiones de análisis de la forma tienen una larga tradición que se remonta a la historia de la estética en el arte. Al menos se pueden observar cinco significados diferentes: la forma como disposición de partes que constituyen un todo; un segunda que se delimita a entenderla como contenido, es decir los significados que se pueden construir a partir de ella; la delimitación espacial, entendida como contorno o remanente; una cuarta definición que la establece como esencia conceptual, que queda en el proceso de abstracción

de la forma; y el último que se asocia a lo que las personas perciben a través de los sentidos de acuerdo a su experiencia.

En los diversos posicionamientos que se desarrollaron y se fueron consolidando a lo largo del tiempo, más allá de ser sustanciales para la comprensión de la historia del arte, lo significativo de las discusiones y debates que se dieron, constituyen aportes acerca de las nuevas concepciones de la forma, e introdujeron distintas dimensiones de análisis. Esta presentación no pretende desplegar o ampliar estas definiciones pero, como muchas carreras de diseño surgen en ciertos momentos de tensión del arte, algunas se reflejan en los distintos posicionamientos de las disciplinas proyectuales de las cuales la carrera de Diseño Industrial emerge.

Contexto, discusiones y reticencias en Diseño Industrial

Diseño industrial es una disciplina proyectual cuya función “consiste en proyectar la forma de un producto” (Maldonado T., 1993). Interesa rescatar esta definición porque fue la adoptada por el ICSID (*International Council of Societies of Industrial Design*); más allá que con el tiempo el Concejo profesional haya realizado distintas actualizaciones.

El marco epistemológico disciplinar se configura por los aportes de los saberes provenientes de otras disciplinas como arquitectura, ingeniería, matemática, historia, biomecánica del cuerpo y con menor densidad; economía, física, sociología.

Si bien estas áreas a lo largo de la historia han tenido distintas valoraciones y tensiones, de acuerdo a los contextos y transformaciones sociales, hacia fines del siglo pasado y en la actualidad, cada una de ellas ha transitado un camino de profundización y consolidación como impacto de la revolución del conocimiento científico. No obstante, se puede sostener que el dominio morfológico es uno de los campos específicos de la disciplina y uno de los saberes centrales.

Diseño industrial como disciplina se gesta a comienzos del siglo XX en la Escuela de la Bauhaus, en un momento donde surgieron otros posicionamientos respecto a las nociones de proyectar y enseñar arquitectura donde Gropius, uno de los principales actores, introduce el concepto de “proyecto integral”. Apareció la Teoría de la Gestalt y la noción de visión, con la idea de renovar el posicionamiento de *Ecole des Beaux Arts* de París (Doberti R., 2015).

En sus comienzos, en las Escuelas de Diseño muchos profesores eran artistas que se encontraban inmersos en las vanguardias del arte. Esta influencia no sólo forjó la concepción de unir arte e industria, además aportó una estética a los objetos que se despojaron de las nociones de ornamento que provenían de la producción artesanal. Es decir, lo que acontecía en las vanguardias artísticas, que junto a otras artes o disciplinas configuraron el modernismo; se reproduce en el campo del diseño con la producción de objetos austeros, donde prima las formas puras y la racionalidad.

Las ideas formuladas por la Bauhaus tuvieron una influencia muy duradera en la cultura del proyecto a lo largo del siglo XX y la actualidad, dando un marco

genérico universal de cómo diseñar. En ese contexto, el pensamiento dominante de la época estaba influenciado por el impacto del proceso de industrialización, donde el concepto de seriación y producción a gran escala era la meta de la industria. Por eso, la influencia de estas vanguardias iba a ser determinante en el momento socio productivo, dado que las formas puras facilitaban no sólo los procesos de conformado de las piezas sino su montaje, logrando con ello un bajo costo y una alta productividad para que la sociedad pueda adquirir los productos como bienes de consumo.

Cuando la industrialización pudo dar respuesta a un consumo de masas a mediados del siglo XX, aparece la necesidad del “objeto de colección” (Baudrillard J., 1969). A medida que la sociedad y el comportamiento consumista se diferenciaba y acentuaba, los principios de la Bauhaus van a ir disminuyendo y fueron apareciendo nuevos conceptos.

Una primera transformación, que puso en crisis este paradigma, fue impulsado por el Pop Art, con el desarrollo de productos vinculados al hogar. Quizás la contribución más significativa por cambiar los valores sostenidos hasta el momento, la dieron los grupos Alchimia y Memphis. Esta nueva manera de concebir el diseño que se denominó semántica del producto, también se desarrolló en Alemania en el campo de los productos eléctricos. Podemos decir que los autores que exploraron lo semántico en el diseño industrial, va a provocar un “nuevo comienzo” (Grüner E., 2001). como lo acontecido en el modernismo. Es decir, procuraban fundar cambios que acompañara a las transformaciones sociales que se estaban desencadenando.

Este nuevo paradigma va a provocar una fragmentación en la manera de pensar el diseño, “lógicas proyectuales” (Fernández R., 2000) que brindan la posibilidad de conceptualizar una diversidad de respuestas que se va a mantener hasta la actualidad.

Desde fines del siglo XX vivimos un proceso de pérdida de materialidad y espesor cultural en los artefactos producidos como sostiene Mansini, potenciados por la “miniaturización” (Bürdek, 1994), “desmaterialización” (Maldonado, T. 2004), y la ruptura en las interfaces tradicionales como sostiene Bonsiepe.

Desde la primer década del siglo XXI nos encontramos en el plano tecnológico con una incidencia de una “tendencia disruptiva” de los entornos post digitales (Rodríguez Barros, D. 2016). Los avances técnico-científicos en los procesos de fabricación tienden a ser cada vez más accesibles, permitiendo pasar de una producción posindustrial a una personal que permite realizar productos en baja escala e incluso dar respuestas únicas, estando en presencia de la industria 4.0 potenciada por la exponencial conectividad en la era postdigital.

“Hoy el diseño es otra cosa y todo es industrial, con lo cual ciertos paradigmas ya no son válidos; son otros y más abiertos” (Blanco R., 2014).

El diseño, desde su gestación como disciplina, no deja de estar inmerso y reflejar las transformaciones culturales y tecnológicas de la sociedad. Avanzado el siglo XXI vivimos una aceleración de esta tendencia, al que se suman los cambios que surgieron en la pandemia, que inciden en las transformaciones sociales en las cuales el producto emerge. Estos cambios inciden en el imaginario social, que en la actualidad se encuentra marcado “por

una fuerte presencia icónica” (Devalle, 2009), que los estudios sociales denominan cultura de la imagen.

“El diseño se lo concibe como una disciplina dinámica puede absorber los cambios que se dan, tanto en los avances científicos- tecnológicos como en los cambios que se dan a nivel social” (Arango D., 2012). En la actualidad atravesamos una expansión profesional a través de distintas prácticas, mientras la disciplina transita una nueva etapa de profundización del campo cognitivo. Quizás la diferencia entre el siglo XX y el XXI, radica en que las transformaciones culturales y tecnológicas que transitaban los diseñadores en su ejercicio profesional a mitad del siglo pasado, eran temas de discusión que retroalimentaban la instancia de debate y formación disciplinar acontecida en las universidades. Hoy nos encontramos con una aceleración en los tiempos de producción de conocimiento científico, que en muchos casos se desacopla con el ejercicio profesional o viceversa.

Esto abre una serie de interrogantes que se delinearon en el resumen y algunas se amplían en el trabajo. Preguntarnos si, en una sociedad de conocimiento en donde el saber se torna más específico, y las demandas del mercado se expanden, el paradigma generalista actual tiene vigencia. Muchas veces, se recibe la crítica por parte de las personas que egresan o ciertos sectores de la sociedad, que la universidad tiene una mirada endogámica, no siempre focaliza en las problemáticas sociales coyunturales tanto actuales como futuras. En ese sentido, ¿cómo deberían ser las relaciones entre teoría disciplinar y práctica profesional en una disciplina proyectual?, ¿tiene que haber retroalimentación entre la formación disciplinar y ejercicio profesional, deberíamos enseñar a través de una práctica situada, contextualizada? De ser así, ¿sería pertinente sólo en la materia troncal de diseño o en todas las asignaturas? ¿Experiencia profesional y formación de postgrado, que deberán ser complementarias, es lo mismo en una instancia de valoración de un CV en una instancia de concurso docente en la Universidad? De esta última pregunta se desprende si ¿da lo mismo cuando un docente pertenece al área proyectual, a la histórica social o a la tecnológica?

La enseñanza del Diseño Industrial en Argentina

...”la historia del homo sapiens emerge de este larguísimo período de casi identidad entre sujeto y materia, y, a lo largo de la relación técnica-cultura asume el aspecto de un gradual proceso de separación entre el yo que piensa y la materia sobre la cual actúa: los recorridos del proyecto se mueven sobre un plano inclinado que va de la tecnicidad casi zoológica a la relación con una materia que se identifica con un sistema de códigos, de lenguaje, de relaciones entre modelos” (Manzini E., 1993).

En cuanto a la enseñanza de Diseño Industrial en Argentina, la primera carrera creada en la Universidad Nacional de Cuyo, fue fomentada por una “corriente renovadora” en un contexto similar al acontecido en la Bauhaus. La Organización de la Arquitectura Moderna “surge por las influencias de los artistas concretos Tomás Maldonado y Alfredo Hlito” (Alonso et al., 2012)

quienes mantienen una estrecha relación con César Jannello, que era uno de los referentes de la OAM.

El caso de la UNCUYO se crea en un contexto de progreso industrial, donde pocos años después surge en la Universidad Nacional de La Plata en la Facultad de Bellas Artes. Luego con el retorno de la democracia se fundan las carreras en las Universidades de Buenos Aires, Mar del Plata y Córdoba; y en la post revolución productiva en San Juan, Santa Fe, Lanús y Misiones, donde en algunos casos son licenciaturas. La mayoría de las carreras de diseño industrial surgen en un proceso de renovación o acomodamiento de ciertos posicionamientos en Arquitectura, que en algunos casos coinciden con procesos de actualización de sus planes de estudios; más que por “el proceso de adaptación en la llamada sociedad del conocimiento que se venía consolidando en la Educación Superior hacia fines del siglo XX” (Toribio D., 1999).

Maldonado y Jannello introducen los estudios de la Semiótica en el campo de las disciplinas proyectuales que empieza a gestarse en los años 50. Surge la “percepción” como inquietud, pero el concepto de “visión” ocupa el tema central. Estas nociones están en concordancia con los planteos que se introducen en la Escuela de la Bauhaus, que marcó otro posicionamiento en concebir la enseñanza de la arquitectura (Aliata, 2013). En la Bauhaus, Johannes Itten es quien introduce el concepto de la forma desde “lo simbólico, la significación”; mientras Josef Albers delimita la forma por la forma misma, (Guerra y Huff, 2007) poniendo en relieve la “geometría” y Gestalt, que serían los principales criterios en la concepción de una estética para la arquitectura moderna.

Retomando a Jannello, uno de los referentes en la etapa fundacional de las carreras de diseño industrial en Argentina, en 1956 crea en la FAU-UBA el área de Visión, donde se incorporan distintos cursos, donde parte de los ejercicios desarrollados “implicaban en realidad una ruptura epistemológica respecto de la enseñanza del diseño y un punto de vista conceptual” (Guerra, 2020). Por aquella época, estudia semiología con otros académicos provenientes de disciplinas como la sociología, epistemología y matemáticas (Guerra, 1988); y tras haber estudiado lingüística con André Martinet en 1963 “descubre la potencia del concepto lenguaje” y crea en 1968 la primer cátedra de Semiología de la Arquitectura a nivel internacional.

“A partir de esta concepción puede explicarse la importancia que tuvo para él la delimitación del objeto de estudio. ... En función de esto, buscaba acercarse a la construcción de una ciencia a partir de la Geometría que debía superar su carácter entitativo para convertirse –a la manera de la lingüística, el color y la textura visual– en un sistema de relaciones formales” (Guerra, 2011).

El estudio de la semiótica en el campo académico -si bien aparecen artículos publicados por Maldonado y Bonsiepe a fines del 50´-, el primero que aborda su estudio en el campo de las disciplinas proyectuales, es Jannello. En Europa, en la República Democrática de Alemania, en diseño aparecen estos temas entre los años 70 y 80, un poco posterior al surgimiento en Estados Unidos.

A mediados de los 80”, el Área de Visión pasó a tener el nombre de “Morfología”, Roberto Doberti quien junto a otros docentes, propone cambiar el nombre en el proceso de establecer un nueva formulación del plan de estudios

de la carrera de Arquitectura de la UBA, en la normalización acontecida en ese período.

En cuanto a la enseñanza de la forma, las carreras de Diseño Industrial en Argentina tienen una fuerte impronta heredada de la arquitectura, se da en un “contexto de hegemonía absoluta de las ideas del movimiento moderno y el arte concreto en la facultad [de La Plata]” (Benveniste, 2007). En las carreras se observa en el campo de conocimiento de la forma, un posicionamiento sostenido por disciplinas como geometría, matemática, física; en el caso de la UBA la asignatura se denomina Morfología, en cambio en la UNLP se llama Visión.

En el caso de Mar del Plata, Nicolás Jiménez, quien fue la primera persona contratada por la FAU en 1987 para armar la carrera de Diseño, nombra la asignatura donde se enseña nociones de la forma, “Lenguaje Proyectual”. Este posicionamiento de Jiménez, consideramos que se forja cuando conformó parte del Departamento de Visión de la FAU-UBA bajo la dirección de Jannello, sumado a su ejercicio profesional como diseñador gráfico, siendo uno de los referentes en la década dorada de los 60 (Devalle V., 2019.), sumado a su trayectoria como artista habiendo integrado el movimiento del Arte Concreto, del que Maldonado era parte.

Jiménez empezaba a reconocer campos de conocimientos comunes a las carreras de Diseño de Comunicación Visual y Diseño de Productos que se estaban empezando a delinear. Luego se consolidó Diseño Industrial con las orientaciones de productos, indumentaria y textil. El concepto de orientación surge del documento “Lineamientos para la creación de Diseño” presentado por el Decano de la FAU Arq. Roberto Fernández (1986), donde propone incorporar un enfoque regional y local, para estrechar los vínculos entre la Universidad y la Sociedad. Originalmente, las especializaciones se proponen como “rotativas cada dos años y - en la medida de lo posible - se realizarían mayoritariamente en la industria, según los acuerdos que la universidad establezca con las distintas instituciones que nuclean dicho sector. Un área de investigación permitirá conocer las problemáticas del medio para ir actualizando dichas especializaciones”. Entre las mismas podrían figurar producciones editoriales, envases, medios audiovisuales, textil, partes y elementos de la construcción y mobiliario.

Jiménez establece como parte del currículum de Lenguaje Proyectual contenidos provenientes de la Lingüística y la Semiótica. “Marca un hito de diferenciación entre los conocimientos que hasta ese momento se impartían en las asignaturas equivalentes en el currículo de otras facultades, que focalizaban sus contenidos en los sistemas de representación y lo morfológico” (Arango et al., 2017), posicionando la asignatura en otro lugar y bajo teorías epistemológicas más amplias. Similar enfoque lo tiene la carrera de UNC y actualmente los planes de estudios de la UNL, UNaM y UBA, a partir de incorporar Semiótica y Comunicación como nuevas asignaturas.

“Hoy las carreras en su mayoría se encuentran consolidadas y podríamos señalar que la etapa está cerrada; con las dificultades, discusiones y movildades internas que cada una tuvo y seguirá teniendo... Podemos decir, que desde principios de siglo, las carreras comenzaron a transitar una nueva etapa como es la profundización del campo cognitivo. Así surgen materias

optativas, cursos de extensión, workshop, entre otros, que plantean la posibilidad de seguir ampliando el conocimiento y con ello aumentar la oferta educativa... en dicha profundización, son las especializaciones que se fueron creando en el nivel de postgrados. Generalmente, estas tienden a abordar dos enfoques: expanden las perspectivas de la disciplina con una mirada hacia un aspecto del campo cognitivo en particular o bien, brindan una formación que atiende a cuestiones específicas del mercado, en el cual esta se vuelca sobre problemas concretos de la realidad. En algunos posgrados, estos dos enfoques se complementan como parte de la formación” (Arango, 2012). En síntesis, algunos postgrados se focalizan en cuestiones de ejercicio profesional, y otras profundizan contenidos de la disciplina.

Si bien existen algunos desarrollos teóricos o procedimentales más consolidados en algunas áreas que lo constituyen, la epistemología en el diseño está en un proceso de construcción. “El Diseño Industrial tiene muchos campos por explorar, en todos ellos se hace necesaria la construcción de una teoría –o al menos, un intento de gnoseología- que permita establecer bases sólidas para ese sector específico del conocimiento proyectual” (Bengoa, 2015). En esa dirección se detectan principios que precisan una revisión y actualización.

En este punto se abren nuevas interrogantes. ¿En qué marco institucional se legitima un campo epistemológico disciplinar? ¿La red DISUR, SEMA, ALEPH, ASS, o depende de cada carrera de acuerdo a su perfil profesional? Cuando Bonsiepe (1985) introduce el concepto de centro y periferia en diseño, ¿existe analogía hacia el Interior en Argentina, hay centro y periferia? ¿Podemos hablar de referentes generalistas o al hablar de la epistemología en diseño industrial los referentes son los diseñadores que conocen la disciplina y la profesión? En los temas de epistemología, áreas curriculares y currículum, Violeta Guyot, Edith Litwin y Alicia Camilloni, que han participado asesorando en estos temas a distintas disciplinas fueron claras en sus respuestas: un experto en estos temas puede participar y colaborar, pero se requiere de la formación específica en cada disciplina y experticia para delimitar la pertinencia de los “bordes” y “desbordes” (Maldonado, T. 2004) que se generan en las ampliaciones de los campos de conocimiento.

Al mencionar el currículum nos planteamos nuevas inquietudes. ¿Cómo se articulan las nuevas áreas de conocimiento entre el grado y el posgrado, debería ser una relación *centrífuga* o *centrípeta* (Camilloni, 2001), o una combinación de ambas? Como disciplina tenemos similitudes con la medicina puesto que tendemos a la “formación especializada” en el postgrado, pero la pregunta que se abre es si es lo mismo en todas las carreras proyectuales. En el caso de Diseño Industrial, ¿la formación especializada debería acontecer como en ingeniería hacia el interior del grado?

Enfoque epistemológico de la enseñanza de la forma en Mar del Plata

Lo que deseo enseñar no es un dogma ya confeccionado, sino una actitud ante los problemas de nuestra generación, una actitud imparcial, original y elástica (Gropius W., 1957).

Como se desplegó en el punto anterior acerca de la carrera de Diseño Industrial en Mar del Plata, la asignatura se denomina Lenguaje Proyectual. *“Por esta razón introdujo una conjunción de 2 conceptos; el “proyecto”, dando cuentas de su complejidad con las variables que le son propias y, el “Lenguaje” con todo lo que acarrea su campo de conocimientos. Se quita así definitivamente, (o al menos tomando plena conciencia de ello) la concepción del lenguaje de los objetos como una investidura, como un revestimiento solo al servicio de un aspecto parcial del objeto: sus cualidades perceptuales y formales en general y visuales en particular”* (Oливо F., 2013).

Desde las primeras escuelas de diseño se observa un campo de conocimiento de la forma sostenido por disciplinas como la matemática, física y la psicología. A mediados de los 60' comienzan a incorporarse nociones provenientes de la lingüística y la semiótica principalmente, que tuvieron su debate allá por los 80' y; con la incidencia de los medios informáticos y la fabricación digital, a partir de 2010, aparecen nuevos campos. Estos tres estadios en el desarrollo del estudio de la forma habría que indagarlos para ver si se constituyen paradigmas dentro de este campo. Evidenciamos los contenidos que cada disciplina nos aporta y da herramientas para el dominio y manejo de la forma.

En el Taller Vertical de Lenguaje Proyectual se incorporan las dos primeras nociones, la primera proveniente del campo de las disciplinas de base lógica; y la segunda proveniente del estudio de los signos del campo de lo social. En el caso del tercer campo surgido a comienzos del siglo XXI, según lo establece el Plan de estudios de la carrera lo aborda la asignatura Informática Industrial.

En una sociedad de la comunicación donde lo simbólico es uno de los valores más pregnantes, donde lo icónico y visual toman un protagonismo exagerado, nos permite sostener que incorporar ambos paradigmas en nuestro enfoque como materia, nos mantiene actualizados y nos permiten trabajar en problemáticas que son venideras.

Se aborda la forma desde los planos entitativo y de significación, el primero se define como campo morfológico que lo aporta el campo de la geometría, constituye en la asignatura lo que llamamos lengua. Son todos aquellos elementos, reglas y procedimientos de las que va a disponer el diseñador para operar los elementos significantes a través de los cuales se va a producir la significación. Aborda la forma como entidad abstracta, nutriéndose de ciertos principios de la física para explicar algunas de sus manifestaciones superficiales.

El segundo plano, aborda la forma como una entidad significativa que se relaciona con un entorno objetual, histórico y social del producto de la cultura, lo aporta el campo de la semiótica que considera la forma como significado. Este es el campo más sustancial en el enfoque de la materia, a partir de su estudio pretende aportar instrumentos concretos para dotar de sentido a los objetos a través de un proceso de significación.

El taller espera formar a los estudiantes en la comprensión y uso del lenguaje del proyecto, comprendiendo que la función principal del lenguaje es la comunicación. Toma como marco de referencia a la semiótica, intentando

exponer y desarrollar los mecanismos de formación del discurso en el ámbito del proyecto.

El Taller Vertical de Lenguaje Proyectual pertenece al Área Proyectual y se ubica en el Ciclo de Desarrollo de la misma, comprendiendo de 2º a 4º año. “El TVLP tiene la particularidad de estar compuesto por estudiantes de las tres orientaciones de la carrera (Textil, Indumentaria y Productos) lo cual lo convierte en un taller que podría denominarse multidisciplinar en cuanto a la capacidad de poder interactuar con los estudiantes desde su formación en especialidades diferentes pero desde una carrera común, pretendiendo aportarles elementos que acompañen los procesos proyectuales en las diferentes orientaciones” (Arango et al., 2017).

Los campos de conocimientos constitutivos del taller son: la percepción, la representación, la morfología, la significación y la comunicación. El campo de la significación es el más importante seguido del morfológico, ambos ocupan el mayor dimensionamiento del taller. El campo perceptual podemos decir que es transversal a todos los campos, siendo el representacional y en segunda instancia el comunicacional, campos con menor densidad que asisten a los dos principales.

Desde el punto de vista curricular, los cinco campos se desarrollan en el Taller Vertical como una organización de currículum espiralado (Camilloni A., 2001), es decir hay una secuencia en los contenidos que se van articulando y profundizando a lo largo del nivel y entre los niveles.

Parece oportuno mencionar sucintamente un campo, a modo de representación, para ver el recorrido en el taller e ilustrar la idea de currículum integrado. En el primer nivel se abordan contenidos de percepción para comprender las cualidades perceptuales tanto de la forma como de sus atributos. En un segundo nivel se profundiza el concepto de percepción para comprender el acto sémico del proceso de codificación en el lenguaje icónico. Y en el último nivel, este campo de conocimiento se profundiza para abordar la discursividad de los artefactos en el contexto social y cultural en el que emergen. Esto nos permite pasar de lo *fisioperceptual*, a lo *ideoperceptual* a lo *etnoperceptual* en términos de percepción como desarrolla Gubern (1996).

Los tres niveles del taller se estructuran bajo las dimensiones que plantea Morris (1985) tomando de referencia el estudio de los signos del análisis semiótico: la sintaxis, que aborda la organización de los enunciados y las reglas articulatorias que las rigen; la semántica, que enfatiza la construcción del significado a través del proceso de codificación; y la pragmática, que estudia los efectos concretos del lenguaje en sus contextos de aplicación, y sus mecanismos de realimentación. Si bien estos elementos estructurantes del lenguaje forman una totalidad, cada nivel se encarga de profundizar cada una; así la sintaxis, la semántica y la pragmática se desarrollan en segundo, tercero y cuarto año respectivamente.

Lo sustancial de la asignatura en Mar del Plata, que consideramos una innovación en la propuesta curricular, es que en una sola materia se abordan los campos de conocimiento de la forma de una manera integral. En otras facultades, algunos de estos campos se encuentran disgregados en distintas materias.

La transposición didáctica

“La misión de esta enseñanza (enseñanza educativa) es transmitir, no saber puro sino una cultura que permita comprender nuestra condición y ayudarnos a vivir. Al mismo tiempo, es favorecer una manera de pensar abierta y libre” (Morin E.).

Una dimensión de análisis en cuenta al marco epistemológico de la enseñanza de la forma en la carrera de Diseño Industrial, se considera que debiera ser la “transposición didáctica que “consiste en la transformación del conocimiento científico en saber enseñado” (Chevallard, 1987).

Cada asignatura de cualquier carrera realiza un “proceso de traducción” (Litwin, 1997) es decir, los contenidos que se seleccionaron para enseñar van a producir un recorte del saber erudito. En el proceso de enseñanza se reconoce que cada objeto de conocimiento tiene implícito un saber erudito. A partir del enfoque o marco teórico de cada asignatura, cada cátedra selecciona el saber a enseñar, que a través de su intervención pedagógica y las configuraciones didácticas llevadas adelante por el equipo docente, se va a transformar en el saber que finalmente se enseña.

La nueva agenda didáctica pone en relación la transposición didáctica respecto al perfil del profesional que se quiere formar en cuanto a habilidades y competencias, como también teniendo en cuenta el contexto educativo y las características de la matrícula estudiantil. Estas dimensiones, junto a otras relaciones, no son variables a desarrollar en este punto, pero si reconocemos su importancia.

Esto abre una serie de interrogantes que se delinearon en el resumen. ¿La transposición didáctica respecto a nociones de la forma difieren en cada disciplina o debería enseñarse el mismo saber? ¿Enseñamos un contenido teórico, competencias para relacionar la teoría con la práctica y/o herramientas metodológicas, todo al mismo tiempo?

Por ejemplo, cuando elegimos abordar el tema de superficies, los interrogantes planteados nos lleva a pensar si en el caso de diseño gráfico o textil se ponga más énfasis en superficies planas; y en el caso de productos o arquitectura en superficies espaciales; en este último ejemplo, la profundidad en el desarrollo de los distintos tipos de generación de superficies espaciales es igual en una carrera u otra. En el caso de la indumentaria, donde se transforman las superficies planas en espaciales, ¿requiere de la misma profundidad o de relación de contenidos?

Abordar la transposición didáctica implica poner la mirada en el campo disciplinar y establecer la transferencia de conocimientos que se requieren; mirada y no recorte disciplinar dado que no se quitan o reducen contenidos. Lo que no hay que perder de vista en este proceso de traducción es el tipo de currículum establecido. En el caso del TVLP donde se establece un currículum integrado a nivel horizontal y vertical, la transposición se va a adecuar a la relación entre los contenidos que se quieren establecer, dado que no son una mera suma en un proceso lineal.

En ese sentido, en el proceso de enseñanza se abordan nociones de forma asociadas al proceso de significación respecto a la cultura proyectual a partir de la producción de artefactos del diseño industrial. Se sostiene este

posicionamiento porque se pretende establecer correspondencias entre la producción teórica y la empírica; dado que “la competencia del diseñador tiene sentido en el hacer” (Jiménez, 1998). En este sentido, no se refiere a los productos en sí, sino a la práctica desarrollada por los diseñadores, a las lógicas y procedimientos en su actividad. Por eso interesa incorporar el acto sémico, es decir el “proceso de producción proyectual y del trabajo de textualización de una materia significativa productora de sentido”.

A modo de cierre

Lo que se observa en el estudio de la forma, es una densidad teórica en autores y posicionamientos, en la mayoría de los casos provenientes de otras disciplinas, que hacen hincapié en conceptualizaciones y metodologías que abordan cuestiones analítica-interpretativas acerca de las nociones de forma y del producto como objeto semiótico.

En el campo teórico del diseño nos encontramos con distintas posturas que enfatizan ciertas variables y sus relaciones, o introduce nuevas; lo mismo acontece en la infinidad de productos que constituyen parte de la cultura material y rodean la actividad del ser humano. de producción seriada o de ediciones cortas, de bajo o alto costo, acentuando lo funcional, lo estético, y/o lo simbólico.

El presente estudio se concibe como un espacio de construcción permanente, de intercambio y realimentación constante donde se actualizan las posturas teóricas, las configuraciones didácticas y actuaciones profesionales. Si bien reconocemos posiciones antagónicas, en distintas dimensiones del abordaje del estudio de la forma, en nuestro quehacer docente nos focalizamos en reconocer lo sustancial de cada aporte y cómo puede nutrir nuestra asignatura. Reconocemos que cualquier marco teórico jerarquiza y focaliza saberes a través del proceso de transposición didáctica. En ese sentido, tratamos de establecer una correspondencia entre los vértices del triángulo epistémico de la práctica disciplinar del diseño industrial, donde teoría, enseñanza y práctica profesional confluyen en la construcción del objeto de estudio, como modos de conocer y abordar los problemas concretos en la práctica disciplinar del diseño industrial.

Bibliografía

Aliata, F. (2013). *Los géneros del proyecto moderno*. Diseño - Sociedad Central de Arquitectos. Ed., Colección. Teoría y crítica de la Arquitectura, volumen 10, Buenos Aires.

Alonso et al. (2012). *La Feria de América y su legado*. Feria de América. Vanguardia Invisible. Mendoza. Edición Wustavo Quiroga.
(Arango D., 2012).

Arango, D.; Rodríguez Ciuró, G (2012). *¿Masificación = diversificación?* En Libro de ponencias del I Congreso Internacional de Diseño Industrial. Editorial FAUD-UNC. Pp. 349-356.

Arango, D.; Rodríguez Ciuró, Bastida, C. (2017). ¿Taller proyectual en crisis? Los desafíos de actualizar prácticas docentes en tiempos y espacios de entornos reales y virtuales. En Trabajo Final de Especialización en Docencia Universitaria. FH-UNMDP.

Arfuch, L. y Devalle, V. (2009). Visualidades sin fin. Imagen y diseño en la sociedad global. Ed. Prometeo libros.

Baudrillard, J. (1975). El sistema de los objetos. (2da. ed.) México: Siglo Veintiuno editores

Bengoia G. (2018). *El diseño industrial y la proliferación de teorías*. Maestría DiComBs As.
<https://maestriadicom.org/articulos/el-diseno-industrial-y-la-proliferacion-de-teorias/>

Benveniste R. (2007). Hablando de Diseño. (2007). Hitos, relatos y vivencias del diseño en Argentina. Ciclo de charlas 2007. Equipo Editorial INTI – Programa de Diseño.

Blanco, R. (2014). Ricardo Blanco: Diseñador. Editorial Franz Viegner.

Bonsiepe, G. (1985). El diseño de la periferia. Barcelona: Gustavo Gili.

Bürdek, B. (1994). Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial. Gustavo Gili.

Camilloni, A. (2001). Modalidades y proyectos de cambio curricular. Aportes para el Cambio Curricular en Argentina 2001. Universidad de Buenos Aires. Facultad de medicina. OPS/OMS. Buenos Aires.

Camilloni, A. (2006). *El saber sobre el trabajo en el currículo escolar*. (2022). Anales De La Educación Común, 2 (3), 112-117. <https://cendie.abc.gob.ar/revistas/index.php/revistaanales/article/view/88>

Chevallard, I. (1997). La trasposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado. Editorial Aique.

Devalle, V. (2019). *La investigación académica como soporte para la difusión del diseño*. Ideas materiales: arte y diseño argentino en la década del 60. Editado por Wustavo Quiroga. Buenos Aires.

Doberti, R. (2015). *Derivas de la Forma: de visión a morfología*. Corazonada. Subjetividades de la Forma. Séptimo latido. Ed. SEMA. Pp. 13-26.

Fernández R. (1986). Documento: Lineamientos para la creación de Diseño. FAU-UNMDP

Fernández, R. (2007). Lógicas del Proyecto. Ed. Concentra

Guerri, C. (1988): *Arquitectural, Design and Space Semiotics in Argentina*. The Semiotic Web, 1987 de Sebeok T.A. y Umiker J.-Sebeok (eds), 389-419. Mounon de Gruyter.

----- (2012). Lenguaje gráfico tde. Más allá de la perspectiva. Editorial Eudeba.

- (2016). Nonágono semiótico. Un modelo operativo para la investigación cualitativa. Editorial Udeba y Ed. UBL, 2016 2da. Edición.
- (2020). *Albers, Maldonado y Jannello. Color, Textura, Forma y Semiótica. El pequeño mundo del color y la forma.* La interacción del color. Josef Albers de autor (comp). Ed. FADU-UBA. Pp. 25-35.
- Guerri, C., Huff, W. (2007). *Tres maestros del Curso Preliminar de Diseño en la Bauhaus.* de Sisgnis. 11. Ed. Gedisa. Pp. 169-182.
- Gropius, W. (1957). Alcances de la arquitectura integral. Buenos Aires. Editorial: Ediciones La Isla
- Grüner, E. (2001). El sitio de la mirada. Secretos de la imagen y silencios del arte. Grupo Editorial Norma.
- Gubern, R. (1996). Del bisonte a la realidad virtual: la escena y el laberinto. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Jiménez, N. (1998). Clases de diseño. Teoría, método y ejercitación. Área editorial Secretaría de Extensión Universitaria.
- Litwin, E. (1997). Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior. Buenos Aires. Paidós.
- Maldonado, T. (1993). "El diseño industrial reconsiderado". Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 3º Edición.
- Maldonado, T. (2004). ¿Es la arquitectura un texto? Y otros escritos. Capítulo: Diseño industrial, presente y futuro. Ediciones Infinito.
- Manzini, E. (1992). Artefactos. Hacia una nueva ecología del ambiente artificial. Celeste Ediciones.
- (1993). La materia de la invención. Materiales y proyectos. Ediciones CEAC
- Morin E. (2002). LA CABEZA. BIEN PUESTA. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento. Buenos Aires. Ediciones Nueva Visión.
- Morris, C. (1985). Fundamentos de la teoría de los signos. Ediciones Paidós.
- Olivo, F. (2013). Propuesta de Concurso de Profesor Titular del Taller Lenguaje Proyectual II a IV. FAUD-UNMDP
- Rodríguez Barros, D. (2016). *Cultura Hacedor, modelador paramétrico y prototipado digital. Un caso de prácticas didácticas en entorno post-digital en la carrera de Diseño Industrial.* En Martín Iglesia, R. edit. XX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Gráfica Digital, SIGraDI. Crowdfunding. Buenos Aires: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UBA. Ebook. ISBN: 978-956-7051-86-1. Pp. 177-184.
- Toribio, D. (1999). La evaluación de la estructura académica. Mimeografía CONEAU.