

# Renovaciones y persistencias. El taller y las tecnologías digitales

Cecilia Mazzeo \*

---

**Resumen:** Las tecnologías digitales han producido cambios de diferente magnitud en las disciplinas de Diseño, pero estos se verifican en el objeto de conocimiento y en el objeto de enseñanza y no así en la modalidad de enseñanza. Sin embargo es real la diferencia entre lo que sucede en los talleres y lo que en ciertos imaginarios sucede en los talleres. Esa diferencia tiene su origen en el objeto de conocimiento, por lo tanto en el objeto de enseñanza y no en el modo en el que los objetos se producen.

Entonces, la mayor o menor presencia de la práctica en los talleres se fundamenta en la concepción misma de taller por parte de quienes tiene a su cargo la planificación de los talleres. En su concepción sobre la enseñanza de las disciplinas proyectuales, y por sobre esta, en su concepción de la disciplina misma. En tanto el modo en el que se elige enseñar un saber implica una concepción previa de ese saber y también una concepción previa sobre quien utilizará ese saber. El cómo enseñamos Diseño deviene de qué entendemos por Diseño y qué Diseñador pensamos que la Universidad debe formar.

**Palabras clave:** Diseño - tecnologías digitales - taller - proyecto - producción.

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 105-106]

---

(\*) Diseñadora Gráfica FADU UBA. Docente autorizado UBA. Doctora en Diseño UBA. Docente e investigadora FADU/UP.

## Introducción

La incorporación de las tecnologías digitales en el ámbito de las disciplinas de diseño ha producido diversos cambios tanto a nivel instrumental como a nivel epistemológico. Probablemente, la extensión de éstos haya provocado un sobredimensionamiento de su grado de impacto. Hacer un recorrido por el área de las disciplinas proyectuales posibilita dimensionar los cambios que las tecnologías digitales han producido en la enseñanza de las disciplinas proyectuales tanto en su objeto de conocimiento, como en el objetivo y las modalidades de enseñanza.

En el presente texto se propone, desde esa perspectiva, analizar las modificaciones acaecidas en el taller, en tanto espacio de construcción de conocimiento, a raíz de los avances tecnológicos. Si bien la mirada del trabajo corresponde a las carreras de Diseño Gráfico y Diseño de Indumentaria y Textil, la propuesta se desarrolla, en lo posible, sin una marcada especificidad con la intención de que las reflexiones aquí propuestas puedan servir a todas las carreras de Diseño ya que, en mayor o menor medida, todas comparten la problemática surgida de los avances tecnológicos y su relación con las disciplinas proyectuales.

## Las disciplinas proyectuales, concepto ampliado

Al analizar las implicancias de la incorporación de las tecnologías digitales<sup>1</sup> en la enseñanza de las disciplinas proyectuales surge como primer interrogante ¿de qué campo de conocimiento se trata? ¿cuáles son disciplinas proyectuales? ¿Cuál es su relación con las nuevas tecnologías digitales? La respuesta a estos interrogantes permite detectar aquellas dimensiones disciplinares en las que la tecnología tiene injerencia directa tanto en el campo disciplinar como en el de la enseñanza.

Las carreras de Arquitectura y Diseño comparten al proyecto como naturaleza constitutiva, sin embargo la formación de los futuros profesionales que se desempeñarán en estos campos implica el conocimiento de otros saberes que aportan al proyecto pero cuyo “ser” proyectual no es tan claro o no es tal.

Las disciplinas son divisiones imaginarias, contextuales y temporales del campo del saber, que cumplen el rol de hacer aprensible y abarcable para los estudiantes su complejidad, al deconstruir la mirada sobre el objeto de diseño, en tanto objeto de conocimiento, en los distintos campos que se relacionan con él. Esta característica, de ser disciplinas que en su conjunto contribuyen al proyecto, no implica que todas ellas sean proyectuales. Si entendemos por proyectuales a aquellas disciplinas cuyas producciones implican una transformación, son iconocéntricas y tienen el poder de estructurar lo social, fuera del taller de Diseño no habría disciplinas proyectuales. Sin embargo sí existen disciplinas que tienen algunas de estas tres características y que, según las tradiciones que han determinado a las carreras de Diseño, desarrollan su actividad en el taller con una modalidad similar a la de los talleres de Diseño, esa característica ¿nos habilita a denominarlas proyectuales?

Para comenzar podríamos pensar en los grados en los que las tres características que hemos considerado para definir “lo” proyectual están presentes en las distintas disciplinas, y a partir de allí determinar su carácter de proyectual. Aquellas que tienen una función transformadora y son iconocéntricas pero cuyo poder estructurante de lo social se encuentra determinado por la arbitrariedad<sup>2</sup> ¿dejan por esto de ser proyectuales? Disciplinas como Morfología, Tipografía o Medios Expresivos de Indumentaria y Textil ¿pueden considerarse dentro del campo de las disciplinas proyectuales? Las especulaciones formales que se producen en estos talleres ¿no revisten la categoría de proyectos? Los productos que se realizan en estos talleres son, la gran mayoría de las veces, objetos generados en torno a la forma y sus atributos, que implican por parte de los alumnos la toma de decisiones a partir de objetivos propuestos por las cátedras y acabados en sí mismos.

En tanto estas disciplinas trascienden la formación instrumental y se transforman en verdaderos espacios de proyectación se incluyen, a mi entender, en el campo de las disciplinas proyectuales, por consiguiente en el marco del presente texto, al referirme a disciplinas proyectuales estaré haciendo referencia a todas aquellas asignaturas que constituyen este campo y no exclusivamente a Diseño. Al hablar, entonces, del taller no estaré haciendo referencia únicamente a los talleres de Diseño sino a todos los talleres que son espacio de enseñanza para aquellas disciplinas constitutivas del Diseño.

## **El taller como espacio de producción**

Las carreras de Diseño son, de algún modo, herederas de una tradición: aquella de la enseñanza de la arquitectura. Esto implicó, al momento de definir la estructura curricular, estructurar las carreras en torno al taller de Diseño como materia troncal, tomando a su vez al taller en sí mismo –en tanto dispositivo didáctico– como modalidad de enseñanza natural para la disciplina.

Las cátedras, de todas las disciplinas proyectuales, organizaron, entonces, su actividad según el esquema tradicional de talleres por nivel, alumnos en grupos a cargo de docentes y auxiliares docentes; y trabajos prácticos cuyas temáticas y desarrollos eran determinados por cada cátedra, en función de sus particulares concepciones sobre la disciplina pero que compartían, básicamente, la modalidad de trabajo.

En ese momento inicial<sup>3</sup>, las tecnologías digitales no estaban aún generalizadas en su uso, por lo tanto los trabajos de los alumnos eran realizados manualmente, las más de las veces fuera de la facultad. Las técnicas utilizadas para resolver los ejercicios no eran necesariamente objeto de enseñanza en los talleres.

La actividad en los ellos estaba centrada en la corrección<sup>4</sup> de los trabajos realizados por los alumnos.

Según la mecánica propuesta por cada taller, esta corrección tenía instancias grupales o individuales. En las instancias grupales todos los alumnos exponían sus trabajos y estos eran analizados por el docente o por el grupo según ciertas consignas (pese a que las instancias de elaboración grupal son, aparentemente, más enriquecedoras no eran ni son las más habituales en los talleres). Durante las instancias de corrección individual los alumnos cuyos trabajos ya habían sido corregidos por el docente tenían la posibilidad de reelaborar lo hecho para avanzar en la concreción de la propuesta y tener una segunda corrección por parte del docente a cargo, sin embargo esta posibilidad no siempre era capitalizada, muchos simplemente permanecían en el taller pero sin desarrollar una práctica concreta. Esta modalidad de trabajo es observable aún hoy en aquellas carreras en las que el uso de las tecnologías digitales no tiene la extensión generalizada que ha alcanzado en otras disciplinas. Los alumnos aportan al taller el trabajo realizado fuera de la facultad, esperan la corrección del docente y luego, aquellos que permanecen en el taller, “simulan” continuar con el desarrollo de la propuesta pero pocas veces con un avance significativo. Esta “simulación” no es intencional, es decir que no quiere implicar una actitud negativa o falsa por parte de los alumnos sino inconsciente. Los alumnos trabajan en el taller pero pocos de ellos lo hacen con la dedicación y concentración que necesita el desarrollo de la

propuesta para producir cambios significativos. Una comprobación de esta dificultad la podemos encontrar en aquellas oportunidades en las que, como actividad de taller se propone una exposición al final de la clase para comentar los avances producidos, y son pocos los casos en los que se puede percibir un cambio significativo con lo presentado el inicio de la clase<sup>5</sup>. En una primera lectura es posible vincular esta dificultad con la dependencia de los recursos tecnológicos pero no parece ser atribuible solo a esto. Tratando de analizar el por qué de esta imposibilidad no puedo dejar de mencionar que, quienes realizamos actividades vinculadas al proyecto, sabemos de la importancia del contexto, del ámbito en el que desarrollamos nuestra tarea:

“Incluso la mente más abstracta es afectada por los entornos del cuerpo. Nadie es inmune a las impresiones que afectan a los sentidos desde el exterior” (Csikszentmihalyi, p. 157). Pensemos luego en los talleres de la facultad con condiciones de iluminación defectuosas, poco espacio, la necesidad de trasladar materiales para trabajar en clase. ¿proponemos a los estudiantes espacios en los que puedan desarrollar una actividad creativa? ¿podríamos nosotros realizar una actividad como la que les estamos demandando a los estudiantes en este ámbito? ¿cuánto pesa la apropiación del espacio de producción para hacer esta actividad posible?

... lo que distingue a los individuos creativos es que, al margen de que las circunstancias en las que se encuentren sean de lujo o de miseria, consiguen dar a sus entornos una tónica personal que refleja el ritmo de sus pensamientos y hábitos de actuación. Dentro de este ambiente de fabricación propia, pueden olvidarse del resto del mundo y concentrarse en perseguir la musa (Csikszentmihalyi, p. 158).

Sin caer en el “romanticismo” que esta cita parece transmitir, pensemos cuánto debemos de nuestras producciones a nuestros tableros, escritorios, ventanas, mates... ¿pueden los talleres de la FADU convertirse en “*ambientes de fabricación propios*” para los estudiantes? El taller sí, en cambio, se ofrece como un espacio irremplazable para el intercambio entre pares, la elaboración conjunta de conocimiento, para actividades que necesitan de la participación de estudiantes y docentes.

Al producirse la generalización del uso de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes, la modalidad de trabajo no cambió sustancialmente, al menos no para aquellos talleres que priorizan la corrección grupal que involucra en la actividad a la totalidad del grupo. Al tener su planificación centrada en el análisis y posterior crítica de los proyectos propuestos, el modo en el que estos son llevados adelante no tiene mayor relevancia. En aquellos talleres que priorizan la corrección individual, los alumnos han limitado desde siempre, su asistencia a la clase al momento de corrección por parte del docente, al no tener otra actividad que desarrollar en el lugar. Con la incorporación de las tecnologías digitales la “simulación” de producción ya no es posible dejando a la vista la dificultad de aprovechar el espacio de taller para una actividad que trascienda el proyecto individual. En aquellas propuestas, en cambio, que tienen su eje puesto en la reflexión sobre el hacer más que en la concreción de ese hacer, es decir en la construcción de un saber que pueda

trascender lo instrumental, las tecnologías digitales no han modificado sustancialmente la actividad de taller.

Originalmente, y me refiero al momento inicial de la carrera de Arquitectura, es probable que el taller fuera per sé un espacio de producción de objetos concretos con una estructura más similar a los talleres de los artesanos, antecedentes del taller actual. Sin embargo, desde hace tiempo, al menos en los talleres de Diseño de otras carreras, se ha perdido (si es que alguna vez la tuvo) esta característica, aunque el espíritu sigue acompañando la modalidad de enseñanza. La ilusión de pensar al taller como un lugar de producción permanece y, creo, aún con mayor fuerza en aquellos que no han transitado por el taller como espacio de enseñanza o como espacio de aprendizaje. Probablemente este imaginario se haya construido a partir de los talleres de Arquitectura en los que la producción ha sido siempre mayor que en los de las demás carreras de Diseño. Esto no implica que la producción haya quedado fuera del taller, sino que este espacio necesita de una planificación de las actividades que favorezca instancias de estas características. Según las etapas del ejercicio propuesto es posible planificar actividades que impliquen la producción en el taller, pero esta difícilmente surgirá de modo espontáneo por parte de los alumnos.

En los talleres de Arquitectura, en cambio, sí es posible encontrar a los estudiantes trabajando sobre sus propios proyectos. Valdría la pena aquí preguntarse ¿por qué en esta carrera la modalidad de trabajo en el taller parece haberse mantenido sin cambios? ¿el que los trabajos realizados en el taller sean prefiguraciones del objeto y no el objeto mismo tiene que ver con la mayor posibilidad de intervención? ¿el tipo de representación de que se trata facilita su manipulación? ¿el hecho de que los atributos de la forma no participen en esta instancia facilita la intervención sobre esta?<sup>6</sup>

En cada taller se producen objetos con diferente grado de prefiguración, en las carreras de Diseño Gráfico, Textil, de Indumentaria e Industrial (en menor medida) este grado es casi mínimo en tanto los productos realizados por los alumnos están muy próximos a su concreción. Esta característica hace que la discusión sobre el objeto sea el eje del trabajo en taller más que la concreción del objeto mismo, lo instrumental aparece en un segundo plano. La diferencia entre trabajar con el modelo del objeto y con el objeto podría ser parte de la explicación de este cambio en la modalidad de trabajo en los talleres de los diferentes Diseños, independientemente del modo en que estos fueron producidos.

## **El taller y las carreras de Diseño**

Cabría, en el contexto del presente texto, hacer una reflexión sobre la modalidad de trabajo que la palabra taller implica para cada carrera de Diseño.

Si partimos del supuesto de que el taller es la configuración didáctica natural para la enseñanza del proyecto ¿debemos por ello suponer que estamos hablando del mismo taller? ¿las necesidades que surgen de la enseñanza disciplinar son las mismas en todas las carreras de Diseño?

Entendiendo al taller como el lugar en el que los alumnos realizan prácticas que, en mayor o menor medida, simulan la actividad profesional, en el que deben producir objetos que participan de nuestro habitar y lo constituyen, que deben llevar adelante esta actividad en

un contexto de masividad (al menos en la mayoría de las carreras) y con alumnos cuyo recorrido académico responde a lógicas individuales, entonces todos los talleres de diseño son similares. Sin embargo cada uno de los campos disciplinares objeto de enseñanza en cada carrera tiene sus particularidades y estas serán las que caracterizarán a la actividad a realizar. En los talleres de Diseño Gráfico es habitual encontrar las paredes cubiertas de piezas gráficas y grupos de alumnos y docentes abocados a su análisis y discusión, mas que a estudiantes distribuidos en las mesas dibujando o trabajando en sus computadoras personales. Es decir que la producción del objeto de Diseño está fuera del taller y este se convierte en un espacio de producción de saber con características más reflexivas que prácticas. La importancia de la reflexión sobre la percepción del objeto, su contrastación con las percepciones individuales, la verificación en la simulación de su uso y aún la manipulación del objeto son centrales en el proceso proyectual de un producto gráfico, situación difícil de imaginar, por ejemplo, en Arquitectura.

Se podrá alegar que la imposibilidad de implementar mecánicas de producción (inexistencia de equipos en las aulas) en el taller a “expulsado” la práctica de dicho ámbito sin embargo al observar los talleres de Diseño Textil en los que los objetos analizados pueden, en muchos casos, ser producidos en dicho espacio (muestras de tejidos que los mismos alumnos realizan de modo manual) tampoco vemos a los estudiantes realizándolos, sino que nos encontramos con las muestras ya realizadas que son objeto de análisis por parte de compañeros y docentes. Lo mismo sucede con los prototipos de Indumentaria que llegan ya confeccionados al taller para ser “corregidos” por quienes tienen a cargo los grupos. Las diferencias entre estas actividades sí las encontramos en la mayor o menor posibilidad de intervención sobre el producto aportado por el alumno para optimizar su realización. Es, de hecho, más manipulable un prototipo de indumentaria que una pieza gráfica compleja lo cual, sin embargo, no implica que en los talleres de Diseño de Indumentaria exista una mayor actividad práctica que en los talleres de Diseño Gráfico.

Existen sí instancias en las que es posible encontrar a los estudiantes en “actividad proyectual” y estas actividades suelen tener su origen en talleres de otras asignaturas proyectuales vinculadas al Diseño. Los talleres de Morfología y Tipografía de Diseño Gráfico suelen proponer a sus estudiantes actividades que demandan, desde el objetivo mismo, de una actividad práctica desarrollada en el taller. Podríamos reflexionar entonces si el espacio de producción y experimentación concreta sigue siendo el taller de Diseño o si éste ha asumido un rol, como ya se dijo, más reflexivo y capitalizador de aquellos conocimientos producidos en otras asignaturas en las que aún subsiste la investigación formal práctica.

## **Las carreras de Diseño y las tecnologías digitales**

La relación entre las diferentes disciplinas proyectuales y la tecnología entendida ésta, en términos muy generales, como aquellos instrumentos y procedimientos referidos a una práctica artística o de producción, tiene su origen en los inicios y fundamentos de la práctica disciplinar misma.

Las carreras de Diseño son disciplinas proyectuales, lo cual implica entre otras cosas una relación con la realización fáctica de objetos. Es decir que su hacer se fundamenta en la

producción, por lo tanto está estrechamente ligado con diversas tecnologías a lo largo de todo su proceso de concreción. Desde aquellas vinculadas a la producción de las imágenes en los distintos usos que ésta tiene según la disciplina, hasta aquellas que permiten concretar el diseño en un objeto reproducible. La tecnología, entonces, es parte constitutiva de las disciplinas, determina sus producciones y está en relación con sus formas emergentes. Los Diseños operan con imágenes, es a través de ellas que participan en el habitar, que generan sus prefiguraciones, que comunican sus propuestas.

Considerando el rol que desempeñan a lo largo del proceso proyectual y en su concreción final se podrían establecer dos categorías para analizar las tecnologías vinculadas al Diseño organizándolas en Tecnologías de Proyección y Tecnologías de Producción. Los cambios producidos en cada una de ellas tienen implicancias diferentes en cada una de las carreras de Diseño y son más aprensibles por los estudiantes y docentes.

## Tecnologías de Proyección

El proceso proyectual que caracteriza a las disciplinas de diseño implica la realización, en sus diferentes etapas, de productos gráficos de diversa índole. Según la disciplina proyectual de que se trate, estos productos estarán más próximos al objeto final o serán una representación de este. Para la realización de estos productos gráficos se utilizan diferentes tecnologías que, a lo largo de la historia de la disciplina, han ido cambiando y con este cambio han ido produciendo modificaciones en los proyectos realizados.

El diseñador utiliza para la proyección diferentes recursos gráficos-tecnológicos para poder generar y comunicar sus ideas, en primer lugar a sí mismo y luego a los terceros involucrados en el proceso. La diversidad de técnicas que esté en condiciones de utilizar con solvencia redundará en la riqueza de las propuestas llevadas adelante.

En el caso particular del Diseño Gráfico, del Diseño Industrial, del Diseño Textil y del Diseño de Imagen y Sonido, la *Tecnología de Proyección* participa fuertemente en la definición de los atributos de la forma final emergente. Este vínculo es tal que, según como sea la forma, su relación con el instrumento que la hace posible será constituyente.

La mayor o menor visibilidad del medio y modo participa en la construcción de sentido, encauza dicha construcción y la cualifica. Por lo tanto la elección de las *Tecnologías de Proyección* no es, o no debiera ser, ni arbitraria ni irreflexiva sino una más de las decisiones que involucra la actividad proyectual. La enseñanza de las *Tecnologías de Proyección* ha ido desapareciendo de los talleres<sup>7</sup> al incorporarse las tecnologías digitales. Estas, por su propia ductilidad, han ido desplazando a otros modos de proyección cuya investigación queda cada vez más en manos de los estudiantes ó de alguna propuesta particular de cátedra.

Esta situación planteó verdaderos interrogantes al momento de determinar los contenidos a desarrollar en los talleres cuyo hacer fue modificado. Los contenidos de las asignaturas involucradas en el aprendizaje de las *Tecnologías de Proyección* debieron ser revisados a la luz de estos cambios pero no sin antes analizar los producidos en la disciplina misma para, desde esta perspectiva, determinar las modificaciones, inclusiones o exclusiones a proponer en el objeto de enseñanza. Contenidos que alguna vez fueron considerados fundamentales hoy ya no lo son, por los cambios que se han producido en la disciplina misma, y es

desde ella –la disciplina– que debe ejercerse una suerte de vigilancia epistemológica para no operar conservadoramente o renovar en exceso descartando contenidos aún valiosos.

## Tecnologías de Producción

La etapa de producción en el proceso proyectual implica el uso de diferentes tecnologías que permiten concretar el diseño proyectado en un objeto. Según la disciplina proyectual de que se trate, las tecnologías involucradas en esta etapa serán de diferente grado de complejidad y sofisticación. Esta característica será la determinante del nivel de conocimiento que deberá tener el proyectista de cada tecnología involucrada.

En el caso del Diseño de Imagen y Sonido o del Diseño Gráfico estas tecnologías, según la tipología, son las mismas que las de proyectación (video, diseño web, etc.) con lo cual el proyectista ha naturalizado su uso. En el otro extremo, las *Tecnologías de Producción* propias de la Arquitectura son sumamente variadas y complejas, y pocas veces los estudiantes están en contacto con ellas previamente a su práctica profesional.

Esta división permite analizar cuáles de las tecnologías, vinculadas a cada disciplina de Diseño, son las que se han modificado como consecuencia de los desarrollos producidos en las tecnologías digitales, y por lo tanto las modificaciones que estas producirán en la enseñanza de cada disciplina. Estos cambios implicarán, o no, tanto al objeto de enseñanza como a la modalidad de enseñanza según el nivel de impacto y según la disciplina.

Aquellas disciplinas en las que las *Tecnologías de Proyección* han cambiado, según el desarrollo de las tecnologías involucradas y en función del cambio con respecto a las utilizadas hasta ese momento, habrán tenido una mayor o menor modificación en sus objetos de enseñanza disciplinares y estas modificaciones se verán traducidas en nuevas problemáticas y nuevas propuestas de prácticas docentes.

Estos cambios pueden hasta tener una influencia mayor en otras asignaturas vinculadas con las disciplinas y no ser tan evidentes en los talleres de Diseño en tanto muchos de los cambios a consecuencia de las nuevas tecnologías están en relación con la generación y manipulación de la forma, temas que tienen como campo específico de conocimiento otras disciplinas convergentes con el taller de Diseño.

## El taller y las tecnologías digitales

Si bien de lo dicho hasta aquí se desprende que la generalización en el uso de las nuevas tecnologías no ha producido grandes cambios en la actividad de taller es importante determinar por qué estas no aparecen en él. La respuesta es casi obvia, la posibilidad de acceder a los equipos necesarios para utilizar las nuevas tecnologías en los talleres todavía está lejos de ser factible para la gran mayoría de los estudiantes, son contados los que disponen de equipos portátiles y más lejana aún es la alternativa de que estos sean provistos por la facultad. La cantidad de alumnos que integran los talleres también dificulta el uso, aún en el caso de que algún docente pudiera aportar su propio equipo para el desarrollo de la actividad.

Es probable que, si la situación antes descrita cambiase en algún momento, sería posible trabajar con las nuevas tecnologías en los talleres lo cual sí implicaría un cambio en la modalidad de enseñanza en aquellas prácticas que tienen al soporte digital como ámbito de desarrollo para los proyectos de los alumnos. La posibilidad de analizar las propuestas de diseño para pantalla en pantalla y no en soporte papel sería más que deseable, pero en aquellas propuestas que tienen al soporte papel como características debieran seguir implementándose las mecánicas actuales.

Sería necesario también, en el caso de incorporar las tecnologías al taller, generar actividades y modalidades que permitieran capitalizar esta posibilidad, pero sin perder la riqueza del trabajo grupal lo cual implicaría, también, acceder a nueva infraestructura.

Por ahora nada de esto parece posible, si lo es capitalizar el tiempo en el actual espacio de taller.

La “destallerización” de la faceta instrumental posibilita la producción de conocimiento sobre el hacer al centrar la actividad en la reflexión por sobre la materialización. Sin embargo, esta producción de conocimiento a partir de la reflexión no surge de manera espontánea y por el sólo hecho de poder tener en el taller los trabajos en instancia de concreción. Esta producción demanda por una planificación de la actividad a realizar con los alumnos en torno a los trabajos aportados, que permitan favorecer la producción de este conocimiento. Pautas de análisis, actividades individuales y grupales, discusión de consignas, etc. son necesarias en la planificación de la actividad del taller para direccionar el trabajo hacia una capacidad reflexiva y crítica.

Aún en aquellas asignaturas proyectuales que no son el taller de diseño y tienen como campo de conocimiento a la forma, sus atributos, su generación y organización es posible, según la práctica, prescindir de la instancia instrumental en el taller y generar actividades de análisis sobre la producción realizada fuera de la facultad.

Si entendemos que los modos de enseñanza tienen una relación directa con aquello que se enseña, analizando las características de uno y otro objeto deberíamos encontrar puntos de coincidencia en términos de lógica. Tendríamos entonces que acordar en que entre el Diseño y el taller existen coincidencias que permiten determinar al segundo como la modalidad de enseñanza natural y propia del primero.

Así mismo, tanto disciplina como modalidad de enseñanza –cuando son pensadas por fuera del hacer– disparan un imaginario que, muchas veces, se aleja de la realidad. El presupuesto de que, por tratarse de campos vinculados al Diseño, la creatividad que ello implica se traduce en una modalidad de trabajo vinculada a la manipulación directa de objetos, a la materialidad presente y al taller al mejor estilo artesanal, está lejos de los modelos de enseñanza propios de la Universidad masiva que implica, desde su programación, una mayor sistematización.

## **Las tecnologías digitales y el objeto de enseñanza**

Si bien es cierto que el Diseño, en tanto disciplina proyectual, tiene su eje puesto en un hacer, a partir de la generalización de las tecnologías digitales, en algunas carreras de Diseño, el hacer mismo se ha desdibujado en la práctica, es decir que la factura del objeto

a dejado de ser, en sí misma, objeto de enseñanza. El impacto de las tecnologías digitales en las *Tecnologías de Proyección* ha desplazado la facturar del objeto del taller. Los cambios permanentes y las diversas alternativas de *software* utilizados para la producción de imágenes hacen que su enseñanza se produzca en otros ámbitos que no son los de taller. Si por ejemplo nos remontamos a los inicios de la enseñanza del Diseño Gráfico, el manejo de técnicas expresivas<sup>8</sup> era considerado en los programas oficiales como objeto de enseñanza tanto en los talleres de Morfología como, en menor medida, en los de Diseño. Hoy esto ya no es así, salvo en aquellas instancias propuestas como experimentales, en las que en los talleres los alumnos realizan prácticas con materiales no convencionales. Estos contenidos que, al iniciarse la carrera, eran supuestamente parte de los temas que se enseñaban en los talleres propiciaron la construcción de estos imaginarios en torno a la actividad de taller. Actualmente los alumnos trabajan en contadas ocasiones en el taller y siempre dependiendo de la actividad propuesta desde la organización misma de la clase. Hoy ver a los estudiantes trabajando con materiales propios de las técnicas analógicas queda reducido a los talleres iniciales en los que la formación instrumental de los estudiantes aún forma parte del desarrollo de la asignatura o como desarrollo de una práctica específica.

## Los alumnos y el taller

En el análisis desarrollado hasta aquí pareciera no tener participación el estudiante. Al hablar de planificación se hace referencia al docente, al hacerlo sobre lo proyectual se hace referencia al saber. Sin embargo, el sistema didáctico desde el que podemos tener una mirada hacia la enseñanza de las disciplinas proyectuales, implica la existencia del estudiante como tercer vértice de una estructura que los pone en juego a los tres, docente | saber | alumno. Con el saber en el vértice superior, docente y alumno en la base, los lados como los diferentes modos de relación entre los tres vértices (el enseñar entre saber y docente, el aprender entre saber y alumno y el formar entre el docente y el alumno) y el centro como el lugar del sistema didáctico, es decir el lugar de las situaciones<sup>9</sup> (Ver Figura 1).

No es objeto del presente trabajo analizar las relaciones entre estos tres componentes del sistema pero sí reflexionar sobre sí y cómo las expectativas del estudiante tienen que ver con las modalidades de enseñanza.

Si bien, tal como expresa tan claramente Donald Schön, el estudiante que entra al taller se enfrenta con una hacer cuyas lógicas desconoce,

En los primeros pasos en un taller de diseño, la mayoría de los estudiantes experimentan la paradoja de Menón<sup>10</sup>, se sienten como aquellas personas que buscan algo que no serían capaces de reconocer aún en el caso de darse de narices con ello. De ahí que su proceso de aprendizaje inicial soporte una doble carga: deben aprender tanto a ejecutar interpretaciones de diseño como a reconocer su ejecución competente. Pero estos dos componentes de la tarea de aprendizaje se apoyan mutuamente: a medida que un estudiante comienza su tarea de ejecución, empieza en simultáneo a reconocer la interpretación



sea alguna de las causas de este desinterés por los procesos decisionales que involucran los procesos de Diseño. Para los docentes noveles es, también, complejo desprenderse de la imagen para focalizar el análisis en otros aspectos.

Sin embargo, es importante tanto para los estudiantes como para los docentes capitalizar estas instancias, postergar al objeto para poder trascenderlo y comprender las lógicas proyectuales que le dan sustento.

## Conclusión

A lo largo del texto han surgido cantidad de temas que dan cuenta de la complejidad que caracteriza a la enseñanza de las disciplinas proyectuales, a la vez que se hacen visibles los múltiples puntos de vista desde los cuales esta puede ser analizada.

Quiero, en esta instancia final, retomar los hilos del tema objeto de mis reflexiones, las tecnologías digitales y la enseñanza de las disciplinas proyectuales con el taller como configuración didáctica natural.

Si entendemos al taller como un espacio de construcción de objetos, según la carrera de Diseño de la que estemos hablando, lo continúa siendo tal como sucede en Arquitectura y nunca lo fue acabadamente tal como sucede en los talleres de Diseño Gráfico, Textil, de Indumentaria, de Imagen y Sonido e Industrial. Esta mayor o menor presencia de la actividad proyectual fáctica en el taller no depende del modo de producción sino del objeto mismo (modelo en los primeros casos, objeto mismo en los segundos) y de la mayor o menor factibilidad de intervención sobre él, que a su vez tiene relación con características morfológicas del objeto en sí.

La posibilidad de transformar este espacio en un espacio de construcción, depende de las estrategias didácticas que se desplieguen en cada caso. Las actividades propuestas desde las cátedras pueden propiciar esta actividad, en tanto se incluyan en el marco de la enseñanza de disciplina, y no pretendan sustentarse sólo en sí mismas.

“Es improbable que incluso los alumnos voluntariosos mantengan el entusiasmo y el compromiso si no entienden la clave y el propósito de las tareas que el profesor les pide que hagan” (Mercer, p. 26).

Es necesario planificar la actividad en el contexto del curso y del práctico en el que este se incluya, anticipe o concluya para que pueda ser capitalizada por los estudiantes.

Si entendemos al taller como un espacio de construcción de conocimiento, en todas las carreras existe esta posibilidad en potencia, su factibilidad depende de la planificación que la cátedra haga, de la capacidad de los docentes para conducir actividades en torno a la producción aportada por los estudiantes, y de la comprensión por parte de los estudiantes de la importancia de dichas instancias.

En nada interviene en esta modalidad el modo en el que los productos han sido realizados. La comprensión de la potencialidad del espacio de taller en tanto espacio de construcción conjunta de conocimiento abre las puertas a múltiples actividades en torno al objeto de Diseño trascendiendo su aspecto instrumental. Si podemos entender al objeto como una externalización que puede ser leída como un registro del trabajo intelectual, y de las concepciones sobre la disciplina que, según expresa claramente Jerome Bruner, “rescata la

actividad cognitiva del estado implícito, haciéndola más pública, negociable y solidaria” (Bruner, p. 43) podremos proponer actividades en el taller que favorezcan los procesos cognitivos puestos en juego en el aprendizaje del proyecto.

Es necesario, para poder llevar adelante estas actividades, desarticular los modos tradicionales de trabajo en taller habitualmente centrados en la palabra del docente. Las actividades que pueden llevar adelante los estudiantes sin el docente como centro favorecen la construcción conjunta del conocimiento en tanto

...es más probable que los alumnos se impliquen más en una discusión y una argumentación abierta y prolongada cuando hablan en pareja-peers fuera del control visible de su profesor, y este tipo de conversación les permite tener una “relación de propietario” del conocimiento más activa e independiente (Mercer, p. 105).

Este corrimiento de quien tiene a cargo la conducción de grupo pocas veces sucede, por el docente mismo y por los alumnos que, muchas veces, son los primeros en no valorar la palabra de sus propios compañeros, y sólo reconocen como valiosa la palabra de quien consideran experto. Para poder producir este desplazamiento el docente debe comprenderse a sí mismos en el rol de coordinador de un grupo de trabajo, coordinador que según explica Roberto Romero debe cumplir cuatro funciones básicas:

a) mantener la discusión centrada en el grupo a fin de que sea de interés para todos y que todos puedan participar; b) salvaguardar la libertad de expresión, para que todos los participantes puedan decir lo que realmente piensan; c) mantener la discusión en un nivel lo suficientemente práctico, para que todos puedan entender el tema que se está tratando; y d) mantener la suficiente sensibilidad sobre lo que está ocurriendo a fin de organizar las actividades de los participantes de forma tal que facilite un autoaprendizaje... (Romero, p. 77).

Este es un saber que no es parte de la formación que reciben los estudiantes de las carreras de Diseño, grupo de origen habitual de los cuerpos docentes. La formación docente y la práctica, aún como participantes en otro rol, en actividades grupales coordinadas pueden ser un valioso antecedente para el desarrollo de una actividad que cada vez se presenta como más necesaria en los talleres.

Es cierto que las tecnologías digitales han producido cambios de diferente magnitud en las disciplinas de Diseño, pero estos se verifican en el objeto de conocimiento y en el objeto de enseñanza no así en la modalidad de enseñanza. Sin embargo es real la diferencia entre lo que sucede en los talleres y lo que en ciertos imaginarios sucede en los talleres, creo que esa diferencia tiene su origen en el objeto de conocimiento, por lo tanto en el objeto de enseñanza y no en el modo en el que los objetos se producen.

Entonces, la mayor o menor presencia de la práctica en los talleres se fundamenta en la concepción misma de taller por parte de los Profesores Titulares. En su concepción sobre la enseñanza de las disciplinas proyectuales, y por sobre esta, en su concepción de la disciplina misma. En tanto el modo en el que se elige enseñar un saber implica una concepción

previa de ese saber y también una concepción previa sobre quien utilizará ese saber. El cómo enseñamos Diseño deviene de qué entendemos por Diseño y qué Diseñador pensamos que la Universidad debe formar.

## Notas

1. A lo largo del presente texto utilizaré esta denominación para referirme a todos aquellos recursos tecnológicos de base digital generados en la década de los '80 y habitualmente denominados como Nuevas Tecnologías.
2. Muchas de las prácticas llevadas adelante, por ejemplo, en los talleres de Morfología (de cualquiera de las carreras de Diseño) podrían en caso de ser implementadas tener un efecto estructurador del entorno social, las consignas que les dan origen suelen tener cierto grado de arbitrariedad ya que se prioriza en ellas la práctica referida a contenidos específicos propios de la asignatura donde las tipologías se desdibujan.
3. Las Carreras de Diseño Gráfico y de Diseño Industrial se crearon en 1985, las de Diseño Textil, de Indumentaria, de Imagen y Sonido y Paisaje son posteriores. La aparición de las tecnologías digitales se ubica en los años '80.
4. Este es el término utilizado habitualmente para consignar la actividad que el docente realiza en relación con el trabajo de los alumnos si bien a mi parecer no se condice con lo que debiera acontecer. El docente no puede corregir el trabajo del alumno ya que esto supondría la existencia de una opción válida, correcta y una que no lo es. Parecería más acertado pensar en términos de co-rección en el sentido de acompañamiento al alumno en el desarrollo de su proyecto.
5. Esta última observación toma como referencia la actividad que se desarrolla en el taller de Medios Expresivos I. II de la Carrera de Diseño de Indumentaria y Textil cuyos alumnos están, recién en estos últimos años, comenzando a utilizar las tecnologías digitales y por lo tanto utilizan aún en mayor medida técnicas de producción manual.
6. En un plano de Arquitectura los códigos gráficos están definidos previamente, los valores de línea indican profundidades y los grafismos materialidades. En una pieza de Diseño Gráfico, el color, el modo en el que la forma se constituye, la línea o el plano que la conforman, si son gestuales o geométricas, figurativas o abstractas, si tiene textura, transparencia, etc. son características que no pueden soslayarse ya que constituyen la pieza misma a la vez que dificultan cuando no imposibilitan la intervención manual sobre ella. El objeto de Diseño Gráfico ha sido desde siempre de una manipulación más compleja aún en los momentos en los que su producción era exclusivamente manual.
7. Aquí me refiero a aquellos talleres que incluían estos contenidos entre los temas desarrollados en los cursos, situación no muy habitual en el contexto de la Facultad.
8. En el 1° programa oficial de morfología se enuncian las diferentes técnicas expresivas (témpera, acrílico, lápiz, etc.) Sin embargo en los talleres ya desde un inicio estos no fueron contenidos desarrollados sino que el eje fue puesto en la expresión en su relación con el nivel del significado no en la expresión misma.
9. Un análisis más acabado de esta propuesta se puede encontrar en el texto "*Conceptos clave en la didáctica de las disciplinas*" del Prof. Jean Pierre Astolfi.

10. Menón inducido por Sócrates a admitir que no sabía lo que era la virtud replica: “Pero ¿Cómo vas a buscar algo cuando no tienes ni la menor idea de lo que es? ¿Cómo demonios vas a plantear algo que desconoces como el objeto de tu interrogación? Dicho de otro modo, incluso en el caso de que te des de narices con ello, ¿cómo sabrás que lo que has descubierto es aquello que no sabías? (Platón, 1956, pág 123)”

## Bibliografía

- Astolfi, J. P. (2001). *Conceptos clave en la didáctica de las disciplinas*. DIADA Editorial.
- Bruner, J. (2000). *La educación, puerta de la cultura*. Visor Editorial.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad. El fluir y la psicología del descubrimiento y la invención*. Paidós Editorial.
- Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Paidós Editorial.
- Romero, R. (1992). *Grupo. Objeto y teoría. Vol. II*. Lugar Editorial.
- Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Temas de educación. Paidós.
- Notas del Seminario: *Hacia una didáctica del proyecto*. Dra. María Ledesma. FADU UBA 2006.

---

**Abstract:** Digital technologies have produced changes of different magnitude in the disciplines of Design. These are verified in the object of knowledge and the object of teaching but not in the mode of teaching. However it is real the difference between what happens in the workshops and what happens in certain imaginary in the workshops. That difference has its origin in the object of knowledge, therefore in the object of teaching and not on the way in which objects are produced. Then, the greater or lesser presence of the practice in the workshops is based on the very concept of workshop on the part of those who is responsible for the planning workshops. In its conception on the teaching of the disciplines, and above projectual is, in its conception of the discipline itself. In both the mode in which you choose to teach a know implies a conception of this knowledge and also a pre-conception about who will use this knowledge. The Design becomes how do we teach that we understand by design and that we believe that the University Designer must form.

**Keywords:** Design - Digital Technologies - Workshop - Project - Production.

**Resumo:** As tecnologias digitais têm produzido mudanças de magnitude diferentes nas disciplinas de design. Estas são verificadas no objeto do conhecimento e o objeto de ensino e não no modo de ensinar. No entanto, é real a diferença entre o que acontece nas oficinas e o que acontece em determinadas no imaginário dos workshops. Que diferença tem a sua origem no objeto de conhecimento, portanto, em objeto de ensino e não no modo em que os objetos são produzidos. Então, a maior ou menor presença da prática nas oficinas é baseada no conceito do manual por parte de quem é responsável pelo planejamento de

workshops. Em sua concepção sobre o ensino das disciplinas e, acima projectual é, em sua concepção da própria disciplina. Tanto no modo em que você escolhe para ensinar um saber implica uma concepção do conhecimento e também uma pré-concepção sobre quem vai usar este conhecimento.

O projeto torna-se como podemos ensinar o que entendemos por design e que acreditamos que a universidade deve formar Designer.

**Palavras chave:** Design - Tecnologias Digitais - Oficina - Projeto - Produção.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo]

---