

Cada uno de estos ejercicios abstractos, comienzan a tomar cuerpo en la medida de que la práctica, la ejecución les ponga de manifiesto las reglas del diseño.

Por lo tanto la metodología del diseño, los estudios morfológicos, deben plasmarse en acciones concretas del alumno, que le permitan descubrir sus propias reglas.

Cuando pasamos luego de esta experiencia a una resolución de un caso concreto de diseño, con sus premisas, sus limitaciones y condicionantes, el alumno ya se encuentra preparado para manejar la etapa de prefiguración con un vuelo creativo que le permita generar “lo diferente”, con reglas propias, a pesar de las limitaciones que contiene la propuesta base.

Desde ya que la pasión por el conocimiento es un componente que el alumno debe traer consigo, pero el estímulo, el interés por despertar a lo desconocido, intentar extraer aquello que ellos ignoran que poseen de manos de conceptos teóricos y de experiencias prácticas, es tarea del docente.

Perdidos en la luna

Pedro Reissig

En el trabajo introductorio del primer cuatrimestre de Diseño de Productos I el estudiante es presentado con un panorama crítico: “Tu nave espacial acaba de sufrir un aterrizaje accidentado sobre la luna. Tenían programado encontrarse con la nave principal a 200 millas de distancia, sobre el lado luminoso de la luna, pero el accidente ha arruinado la nave y todo el equipamiento a bordo, salvo los 15 ítems enumerados más abajo. La supervivencia del grupo de astronautas depende de poder alcanzar la nave principal, así que deben elegir los ítems más relevantes para la trayectoria de las 200 millas”. La tarea consiste en rankear los 15 ítems en orden de importancia. La lista de ítems incluye desde una caja de fósforos hasta un bote salvavidas inflexible. El trabajo se realiza en grupos, y luego de un tiempo prudencial, los resultados son comparados y luego discutidos. Si el ranking no alcanza un puntaje mínimo, significa que lamentablemente no hubo sobrevivientes!

Este caso en particular de *Problem Solving* fue desarrollado por la NASA como ejercicio de entrenamiento para futuros astronautas, a fines de agilizar su capacidad de pensamiento crítico y lateral (al mejor estilo de De Bono). En nuestra asignatura utilizamos este ejercicio con algunas adaptaciones y planteamos otras situaciones parecidas pero más relevantes para nuestro contexto local, con el mismo propósito de desarrollar formas de pensar el diseño (*Design Thinking*) partiendo de un objetivo claro. Esto es el paso previo que permite comprender e identificar un problema puntual, asociado a una pregunta claramente formulada. La comprensión profunda del problema es la clave para poder imaginarse respuestas alternativas conceptualmente distintas entre sí, posibilitando un salto cualitativo, léase: innovación de diseño. Si bien los casos de estudio no siempre son como en la vida real, el dramatismo presente en esta simulación de la NASA sirve para que los estudiantes asimilen que la actividad proyectual es algo más que un *plus* que se agrega para que algo se vea o funcione mejor. Estos primeros trabajos prácticos en la asignatura, orientados a identificar y solucionar problemas, apuntan a desmitificar la noción previa que muchos estudiantes

jóvenes tienen acerca del “Diseño”, como algo que se agrega posteriormente a una idea básica que ya existe. Esta capacidad de conceptualizar y comprender la relación entre la identificación de un problema y sus posibles soluciones, es lo que le da a los estudiantes mayores posibilidades de innovar en el sentido más profundo de la palabra.

La noción del diseñador como un “solucionador de problemas” es un modelo tomado de la arquitectura, y le abre las puertas al estudiante para indagar y explorar de manera más rigurosa aspectos esenciales en relación a la práctica proyectual. Si bien existen distintos tipos e índoles de problemas (Ej.: físicos, espaciales, materiales, funcionales, ergonómicos, ambientales, cronológicos, etc.), todos comparten la necesidad y posibilidad de ser abordados críticamente y con la mente abierta.

Quizás el referente mejor conocido para sistematizar los pasos para solucionar problemas como metodología son ejercicios de Gyorgy Polya, y consisten en: 1. Definir, 2. Pensar, 3. Planificar, 4. Concretar y 5. Mirar hacia atrás. Los pasos menos comprendidos son el de planificar y el de mirar hacia atrás. Estas limitaciones hablan a claras de las dificultades de comprender el Diseño como parte de un “proyecto” en el sentido sajón de la palabra. Esto se evidencia en los impulsos de inmediatez de los estudiantes al querer “ver” diseño antes de siquiera comprender el problema, ni el contexto, sintomático de una cultura predominantemente visual.

Al tratarse de una asignatura introductoria al campo proyectual, es fundamental arraigar en el estudiante la actitud exploratoria hacia lo conceptual, hacia la búsqueda de lo esencial de un problema. De las muchas estrategias para abordar el diseño desde esta perspectiva del *Problem Solving*, la educación matemática tiene lecciones valiosas para ofrecernos. Cada vez más educadores consideran que el principal propósito de enseñar matemática en el colegio es desarrollar una mente pensante, con capacidad lógica/racional, pero asociada a lo creativo. Desde problemas de ingenio de palabras, creación de patrones, construcciones geométricas, interpretación de figuras o demostración de teoremas, la enseñanza de la matemática desafía la curiosidad y apela a la inventiva personal de manera afín a los objetivos propios del campo proyectual. Es por eso que los ejercicios de *Problem Solving*, ejemplificados por el caso de la NASA, permiten crear situaciones didácticas que facilitan el aprendizaje de temas esenciales al diseño, como los mencionados anteriormente.

No hay nada más satisfactorio que un aprendiz del diseño puede llegar a sentir que el grito de *eureka* de un descubrimiento propio! Este clic es señal de estar en el camino hacia la innovación genuina, que de paso, puede servir para salvar a los pobres astronautas perdidos en la luna.

Literalmente: El desafío de las cuestiones teóricas

Eduardo Reta

Es este, a mi juicio, el momento de hacer una observación fundamental que me extraña no haber visto nunca expresada. Cuando se habla de nuestra actividad teórica se define muy justamente como la operación mental que va desde la conciencia

de un problema al logro de su solución. Lo malo es que se tiende a no considerar como importante en esa operación, sino en su última parte: El tratamiento y solución del problema. Por eso, cuando se piensa en la ciencia se la suele ver como un repertorio de soluciones. En mi entender, es esto un error. En primer lugar, porque hablando rigurosamente y evitando, como exige el temple de nuestro tiempo, el utopismo, es muy discutible si algún problema ha sido nunca plenamente resuelto; por lo tanto, no es en la solución donde debemos cargar el acento al definir la ciencia. En segundo lugar, la ciencia es un proceso siempre fluyente y abierto hacia la solución, no es la arribada a la costa anhelada, sino que es la navegación procelosa hacia ella. Pero, en tercero y definitivo lugar, se olvida que al ser la actividad teórica una operación y marcha de la conciencia de un problema a su solución, lo primero que es, precisamente, es conciencia del problema. ¿Por qué se deja esto a la espalda como detalle insignificante? ¿Por qué parece natural y de no urgente meditación que el hombre tenga problemas? Y, sin embargo, bien obvio es que en el problema está el corazón y el núcleo de la ciencia. Todo lo demás actúa en función de él, es secundario con respecto a él. Si queremos un instante rozar el placer intelectual que proporciona siempre la paradoja, diríamos que lo único no problemático en una ciencia es justamente su problema; lo demás, sobre todo la solución, es siempre precario y discutible, vacilante y mudadizo. Cada ciencia es, primariamente, un sistema de problemas invariables o de muy limitada variación y eso, el tesoro de problemas, es el que emigra a lo largo de las generaciones, el que pasa de mente en mente, el que constituye el patrimonio de la tradición en la historia milenaria de una ciencia.

Pero todo esto me sirve sólo como peldaño para elevarme a una consideración más radical. El error padecido al ver la actividad teórica por el cabo de su solución y no por su cabo inicial que es el problema, se origina en un desconocimiento de la maravilla que significa el hecho magnífico de que en el hombre existan problemas. Y es que no se distinguen dos sentidos muy diferentes de este vocablo. Se observa que la vida plantea al hombre, desde siempre, problemas; estos problemas que no se plantea el hombre sino que caen sobre él, que le son planteados por su vivir, son los problemas prácticos. Intentemos definir la actitud mental en que aparece un problema práctico. Estamos rodeados, cercados por la realidad cósmica, dentro de la cual vamos sumergidos. Esa realidad envolvente es material y es social. Sentimos de pronto una forzosidad o un deseo que para satisfacerse, requeriría una realidad circundante distinta de la que es: una piedra, por ejemplo, estorba nuestro avance por el camino. El problema práctico consiste en que una realidad diferente de la efectiva sustituya a esta, que haya un camino sin piedra, por lo tanto, que algo que no es llegue a ser. El problema práctico es aquella actitud mental en que proyectamos una modificación de lo real, en que premeditamos dar ser a lo que aún no es, pero nos conviene que sea.

Nada más diverso de esta actitud que aquella en que surge un problema teórico. La expresión del problema en el lenguaje es la pregunta: ¿Qué es tal o cuál cosa? Aquello de quien nos preguntamos: ¿Qué es? está ahí, es, en uno u otro sentido, si no no se nos ocurriría preguntarnos nada acerca de esto. Pero resulta que no nos contentamos con que sea y esté ahí, sino, al revés, nos inquieta que sea y que sea tal y como es, nos irrita su ser. ¿Por qué?

Evidentemente porque eso que es, tal y como está ante nosotros, no se basta a sí mismo sino que, al contrario, vemos que le falta su razón de ser, vemos que si no es más que lo que parece ser, si no hay tras lo aparente algo más que lo complete y sostenga, su ser es incomprensible o, dicho de otro modo, su ser es un no ser, un pseudoser, algo que no debe ser. De donde resulta que no hay problema teórico si no se parte de algo que es, que está indiscutiblemente ahí y, no obstante o por lo mismo, se lo piensa como no siendo, como no debiendo ser. La teoría, conviene recalcar la extravagancia del hecho, empieza, pues, negando la realidad, destruyendo virtualmente el mundo, aniquilándolo: es un ideal retrotraer el mundo a la nada, a la ante-creación, puesto que es un sorprenderse de que sea y un rehacer hacia atrás el camino de su génesis. Si, pues, el problema práctico consiste en hacer que sea lo que no es, pero conviene, el problema teórico consiste en hacer que no sea lo que es, y que por ser tal, irrita al intelecto con su insuficiencia.

Para mí esta audacia del hombre que le lleva a negar provisionalmente el ser y al negarlo convertirlo en problema, crearlo como problema, es lo característico y esencial de la actividad teórica que, por lo mismo, considero irreductible a toda finalidad práctica, sea del orden que sea. Esto significa que hay dentro del hombre biológico y utilitario otro hombre lujoso y deportivo, que en vez de facilitarse la vida aprovechando lo real, se la complica suplantando el tranquilo ser del mundo por el inquieto ser de los problemas. Esta raíz o dimensión teórica del ser humano es un hecho último que hallamos en el cosmos y que es vano querer explicar como consecuencia del principio utilitario, usado para comprender casi todos los otros fenómenos de nuestro organismo viviente. No se diga, pues, que la necesidad o problema práctico nos obliga a plantearnos problemas teóricos. ¿Por qué no acontece esto en el animal, que tiene y siente, sin duda alguna, problemas prácticos? Ambas clases de problematismo tienen origen radicalmente distinto y no toleran una mutua reducción. Porque, viceversa, un ser sin deseo, sin necesidades, sin apetito, un ser que fuese solo intelecto y que tendría problemas teóricos, no llegaría nunca a percibir un problema práctico.” Este extracto de *¿Qué es filosofía?* de Ortega y Gasset trata de representar ciertos estados mentales y ciertas licencias intelectuales, que algunos diseñadores industriales, como personas, nos tomamos para llegar a la conclusión de que es el dato racional, la realidad primaria indubitable de nuestra vida, en la cual aparecen como secundarias todas las demás realidades.

Los estudiantes de la Universidad de Palermo

Jorge Rodríguez

Analizaremos como grupo humano activo a los estudiantes de la Universidad como grupo humano activo, por ser fundamentalmente esta, la dimensión activa u operativa la que interesa su estudio. Para facilitar esta tarea en forma simple y objetiva, lo realizaremos a través del conocido Esquema Conceptual Referencial Operativo (ECRO) que Pichon Riviere supo crear hace más de 30 años.

En el marco del Esquema, debemos diferenciar el primario,