

MoDDi: un modelo de diagnóstico para la formulación de la problemática en diseño. Aproximaciones, elementos y ejemplos

Édgar Saavedra Torres

Del problema hacia la problemática en diseño

Se denomina problema, según la RAE, “un asunto del que se espera una solución”. Para dicho asunto no se tiene una definición explícita de un diccionario de diseño, por tanto cada aproximación de los diseñadores aporta un marco para la misma. La idea no es llegar a una definición absoluta acerca de lo que se denomina problema y que se enmarque como única dentro del diseño. No obstante, para los propósitos de este escrito el problema se relaciona comúnmente con lo metodológico, lo estratégico o con la necesidad.

En general, Archer lo considera como una etapa preliminar de metodologías y métodos, en la que es parte de la fase analítica, "donde se obtienen datos y se analizan" (citado por Rodríguez, 2004, p. 28), o según el modelo general del proceso de diseño UAM-Azcapotzalco, es el estudio de "un conjunto de fenómenos que se le llama caso y su formulación integral constituye su esencia" (citado por Rodríguez, 2004, p. 32).

De lo anterior se destaca que el problema es un asunto estratégico, ya que, como dice Rodríguez, "esta fase determina en cierto grado la totalidad del proceso pues especifica el marco teórico y las técnicas a (sic) utilizar" (2004, p. 36).

Ahora, si se vincula lo estratégico en el proceso de diseño, se podría decir que un modelo que resuelve el problema, como lo advierte Jones en *Elección de estrategias y métodos* (1978, p. 67), es estratégico, pero si solamente resuelve determinadas problemáticas o casos particulares, es un método o componente de la estrategia. De igual manera, Vilchis en *Metodología del diseño*, complementa el sentido de Jones al sostener sobre el método que:

Tampoco puede entenderse en el sentido de uno solo y universal válido para todo tipo de investigaciones y problemas; los métodos –en plural– siempre se refieren a particularidades y proporcionan soluciones parciales por lo que resulta más adecuado referirse a metodología del diseño como el estudio de la estructura del proceso proyectual. (Vilchis, 2002, p. 41)

Pero aquí nos encontramos ante una dificultad esencial de los modelos de resolución del problema y es la imposibilidad de ser modelos

generales, por una parte, y por otra, que cualquier método sería válido para afrontar esta fase metodológica, lo que se constituiría como la paradoja de los métodos en la resolución del problema.

Se comparte, de manera general, la crítica que hace Rodríguez en el sentido de que en los métodos de diseño no se presenta la teoría que los fundamenta, pero se objeta el punto que sostiene que "solo se aceptan con base en su coherencia interna" (2004, p. 39), ya que, en cuanto etapas, son lógicos en que hay un punto de partida y un punto de llegada, entrada-salida, pero en cuanto a cómo se establece la situación problemática, la necesidad y su relación con el fenómeno estudiado, o cómo construir el caso y cómo se hace su formulación integral, no se presentan ejemplos que coadyuven a la discusión de esa lógica interna, y queda la impresión de que es un asunto arbitrario, que se limita a la coherencia de la redacción, por tanto, aquí hay un vacío y punto de discusión.

Ahora, con respecto a la relación que guarda la necesidad con el problema, se puede asumir que reside en que son tanto un concepto como un paradigma. En primer lugar, como concepto, en concordancia con la discusión de Alexander sobre *¿Qué es una necesidad?* (1980, pp. 77-90), brevemente se puede decir sobre esta que es una idea, que aunque tiene una variedad de significados el concepto no está bien definido, que se puede estimar pero hay incapacidad para su formulación por parte de la gente, y que la manera que propone resolver la tensión en el concepto es remplazándolo por la fuerza activa que subyace en las acciones para satisfacer la necesidad una vez que está dada la oportunidad, a la que denomina tendencia y que en definición es "versión operacional de una necesidad" (p.

78) y que su formulación “es una hipótesis” (pp. 78-79). Alexander agrega:

No se puede inventar de la noche a la mañana; tan solo con refinamiento puede ser creada a lo largo de muchos años y por observadores independientes y diferentes. [...]. Ya que una tendencia es una hipótesis, ninguna tendencia puede ser formulada de manera absoluta o final. (1980, p. 79)

Este autor (1980) finaliza mostrando que en la determinación de las tendencias y los conflictos está el quehacer del diseñador:

Bajo ciertas condiciones, las tendencias entran en conflicto. En estas situaciones, las tendencias no se pueden ocupar de sí mismas, porque una tira en una dirección y la otra lo hace en la dirección opuesta. En este tipo de circunstancias, el medio ambiente necesita del diseño: debe ser re-compuesto de manera tal que las tendencias ya no estén en conflicto. (p. 82).

Lo referente al conflicto es un aporte de Alexander (1980) para una teoría o discurso de la problemática, sin embargo, como se muestra a continuación, los teóricos clásicos del diseño no han profundizado sobre la formulación del conflicto y se han limitado a discutir sobre las necesidades a nivel de objetos como punto de partida y fin del proceso de diseño, lo que ha constituido la inversión y reduccionismo del mismo proceso.

Bürdek discute sobre “*los problemas de la metodología*” (1994, pp. 117-121) y nos introduce en el debate acerca de lo que puede denominarse como *la inestabilidad disciplinar*, que consiste en la

integración de conocimientos de diferentes logías (socio, psico) y nomías (ergo, eco), para fundamentar tanto la teoría como el proceso en el diseño, y que con el desarrollo de la teoría comunicativa se aportó a la estabilización de la situación en los sesenta. Sus observaciones desde esta época resaltan que la metodología en los sesenta se caracteriza porque la denominada necesidad se concebía como una *carencia* ya sea social o funcional de los productos; en los setenta se inclina hacia lo superfluo y estilos de vida, y en los ochenta se concentra en el reto de la inmaterialidad o miniaturización. El autor concluyendo que "hoy en día apenas se plantea la pregunta metodológica de cómo se proyecta, sino antes bien, que productos se deben proyectar" (p. 119).

Esta última frase, y como presenta Bürdek más adelante en *La definición de las funciones del producto* (1994, pp. 178-179), demuestra que el interés proyectual ha estado orientado en la definición de las funciones del producto en particular "las funciones del lenguaje del producto", es aquí donde se instala el reduccionismo, porque si estas funciones dependen: del ámbito en cuestión, de la clarificación de las relaciones, de la coordinación de las tendencias, de la jerarquización de las funciones, de que este modelo es de tipo interpretativo y que todo lo anterior depende del nivel de participación (dominante-periférica) o del sector de encargo y que el diseñador "debe conocer las funciones prácticas de un producto, pero debe actuar como experto en el sector de las funciones de señal" (p. 179), entonces la formulación del conflicto como principio orientador y determinante del proceso de diseño queda en el olvido y sujeto a su definición por parte de actores de otro orden.

Este paradigma objetualista o de la resolución del problema de la forma del objeto como fin, sigue siendo base de discursos de diseñadores, cuando asumen el proyectar como “determinar las características formales de objetos que aún no existen” (Rodríguez, 2004, p.41), y se afianza en la metodología del diseño, por ejemplo con Munari cuando en *Qué es un problema* (1983, pp. 37-64), menciona que:

[...] en nuestro ambiente las personas sienten la necesidad de tener, por ejemplo, un medio de locomoción más económico, o bien una forma distinta de organizar el espacio de los niños dentro de casa, o bien un nuevo recipiente más práctico para... Estas y muchas otras son necesidades de las que puede surgir un problema de diseño. (p. 38)

Por otra parte, cuando Bürdek, parafraseando a Norman, dice de este que “ha recordado que una parte importante del proceso del diseño debería ocuparse de definir la puesta a punto de los objetos a (sic) diseñar” (1994, p. 166) y concluye que “por esta razón, en el marco del diseño de interface se plantean en primer lugar las preguntas, cómo, por quién, en qué contexto, etc., se ha de emplear el producto” (1994, pp.166-167), subyace el llamado a un giro en la orientación del paradigma, retornar al punto y origen de la discusión, la formulación del conflicto, y a introducir en esta la triada contexto-actividad-prójimo.

Con Simón en *La trama del diseño* (2009), los tópicos sobre el paradigma, anteriormente discutidos, se retoman cuando menciona que el diseño se ha de entender como un proceso tendiente a determinar la naturaleza funcional y morfológica de los objetos

(p. 88) y que en esto Bonsiepe centra la formulación del problema (citado por Simón, p. 130). Pero para el interés en la formulación del conflicto y el discurso de la problemática en diseño, en la frase: "En la previsión de las necesidades, el hombre desarrolla la facultad de imaginar y simular los problemas antes que se presenten" (pp. 89-90), se manifiestan las consecuencias del paradigma reduccionista de la forma del objeto como fin del proceso de diseño. En efecto, si se desatiende por parte del diseñador el planteamiento de la problemática o la formulación del conflicto, este queda, como se ha nombrado con anterioridad, dependiente de los planteamientos de otros actores y esto lleva a asumir como verdaderos los planteamientos sobre la necesidad dada o a imaginarla o simularla, a actuar sin conocimiento de causa. Por tanto, el paradigma de la resolución de la forma del objeto se basaría en un conjunto de suposiciones y el llamado del diseño de interface adquiere protagonismo.

Por otra parte, en concordancia con Simón, "La fuente de un problema de diseño la constituye el desajuste que se produce entre el contexto y lo que el hombre espera, anhela o necesita de él. La motivación principal para cambiar tal estado de las cosas es un estado previo de insatisfacción" (p. 154). En esto se puede trazar una conexión del planteamiento de Simón con el de Alexander en lo referente a tendencia, y con respecto a la formulación del conflicto que había quedado en el olvido de los teóricos del diseño, el apartado *Estructura del contexto* (pp. 156-157) aporta a la objetivación de la formulación, al proponer al hombre como centro de la observación, y en esta comprender como se encuentra relacionado con el espacio geográfico, con los elementos naturales y artificiales y el tiempo de los actos-acciones; por ende, la triada contexto-actividad-prójimo se

reafirma como elemento del discurso de la problemática del diseño y su observación como punto de partida de toda acción proyectual o metodológica.

Finalmente, en el discurso de la problemática, cuando Saavedra introduce el diagnóstico como primer paso en el proceso y metodología del diseño, lo propone como medio de distinguir-discernir y de “conocimiento de la realidad que encierra el problema” (2014, p. 115); por tanto, en este momento de la discusión, se insta tanto a terminar con el doble problema en la concepción clásica de la metodología del diseño o de la inversión del sentido y reduccionismo del proceso proyectual, como a construir el discurso de la problemática en el diseño orientada al prójimo. En este sentido se propone para enriquecer la formulación del conflicto atender a los cuestionamientos ¿cuáles son los elementos de la problemática y cómo construir dicha problemática?

De la problemática y sus elementos

En el apartado anterior, los argumentos de los discursos relevantes de diseñadores estudiosos de la metodología eran puestos sobre la mesa con el fin de presentar dos posiciones; en la primera, los vacíos y dificultades teóricos en las concepciones del problema en diseño orientadas al objeto como centro y fin; la segunda, cómo el discurso de la problemática emerge con potencial de orientar el proceso de diseño hacia el prójimo como centro y origen. Se continúa con esta última posición, retomando el cuestionamiento ¿cuáles son los elementos de la problemática? Y que muestra los razonamientos que dan origen al estado actual de MoDDi, como un

modelo de diagnóstico de la problemática para la metodología del diseño

Con Simón y su *Estructura del contexto* (2004, p.156), el hombre es el centro de observación y sus relaciones con el espacio geográfico, los elementos naturales y artificiales y el tiempo de los actos-acciones. Con base en lo anterior se proponen como elementos primarios de la problemática la triada contexto-actividad-prójimo; donde contexto se relaciona con lo propuesto por Simón; la actividad, como concepto que condensa lo que hace el hombre; y el prójimo, como concepto que agrupa una multiplicidad de aspectos poblacionales y condiciones del hombre (poblaciones vulnerables, sujetos tanto en condiciones plenas como en condición de discapacidad, edades, géneros).

Ahora, cuando Rodríguez cita el fenómeno en el modelo general del proceso de diseño UAM-Azcapotzalco, como “un conjunto de fenómenos [...]” (2004, p. 32), muestra que es otro componente que requiere ser formulado. En este orden de ideas, se denomina fenómeno, *grosso modo*, cualquier suceso observable; por ejemplo, los fenómenos ópticos, físicos, biológicos, químicos, meteorológicos, psicológicos, térmicos, eléctricos, hidrológicos, paranormales, culturales, sociales, ambientales, entre otros, que siempre se manifiestan y en los cuales no tenemos poder, pero sí incidencia.

La Figura 6 muestra la forma de lo expuesto, dando pauta para afirmar que abordar la problemática es dar forma de manera abstracta a la realidad y que el objeto y su forma son solo una mínima parte de esta.

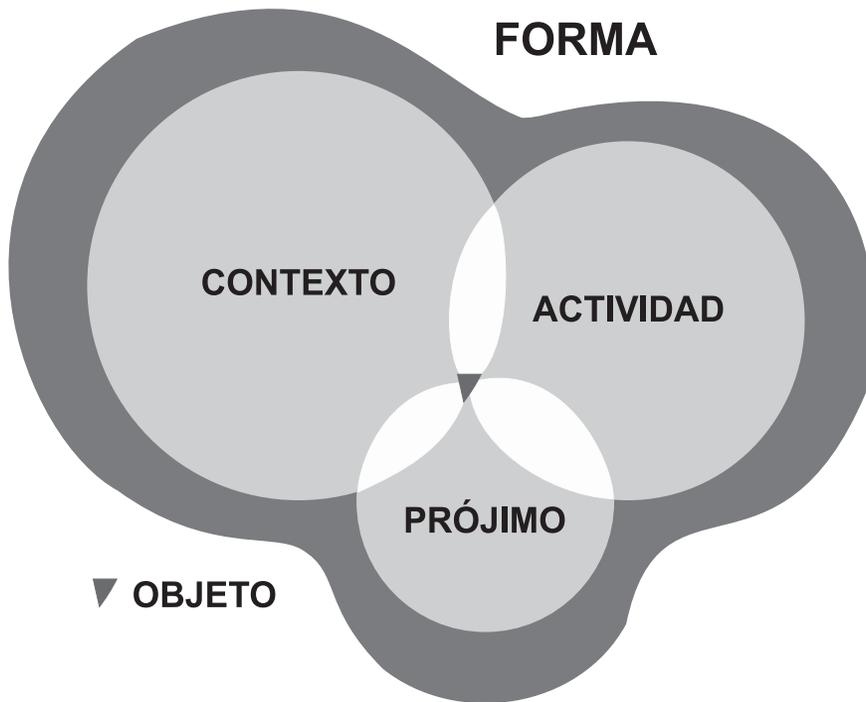


Figura 6. Triada contexto-actividad-sujeto.

Fuente: Saavedra (2015)

Por otra parte, cuando Simón afirma que “la fuente de un problema de diseño la constituye el desajuste que se produce entre el contexto y lo que el hombre espera, anhela o necesita de él” (2004, p.154), lo que el hombre espera, anhela es una serie de condicionantes que pueden responder a un estado ideal o deber ser de las cosas, a lo cual llamaremos de ahora en adelante la *condición ideal* (CI). Continuando con la lógica de la frase de Simón, él dice que hay un desajuste entre contexto y lo que se ha denominado condición ideal y esto constituye el problema de diseño, por tanto, reformulando para el sentido del modelo subyacente que se está proponiendo, cuando se presenta un desajuste en las condiciones ideales (CI) a causa de un fenómeno (F), emerge la problemática.

Con el fin de no generar ambigüedades con las palabras problemática y problema de diseño, se ha propuesto denominar a este desajuste la *situación problemática* (SP). Situación porque da la idea de una circunstancialidad que involucra tanto los factores contextuales como los fenoménicos que en cada observación se hacen particulares. De igual manera, la situación problemática es un término que por analogía se presenta comúnmente como: riesgos, accidentes, patologías, defectos, error, fallas, conflicto, alteración, necesidades. En conclusión, la situación problemática es la resultante del conflicto o desajuste entre la condición ideal y el fenómeno.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

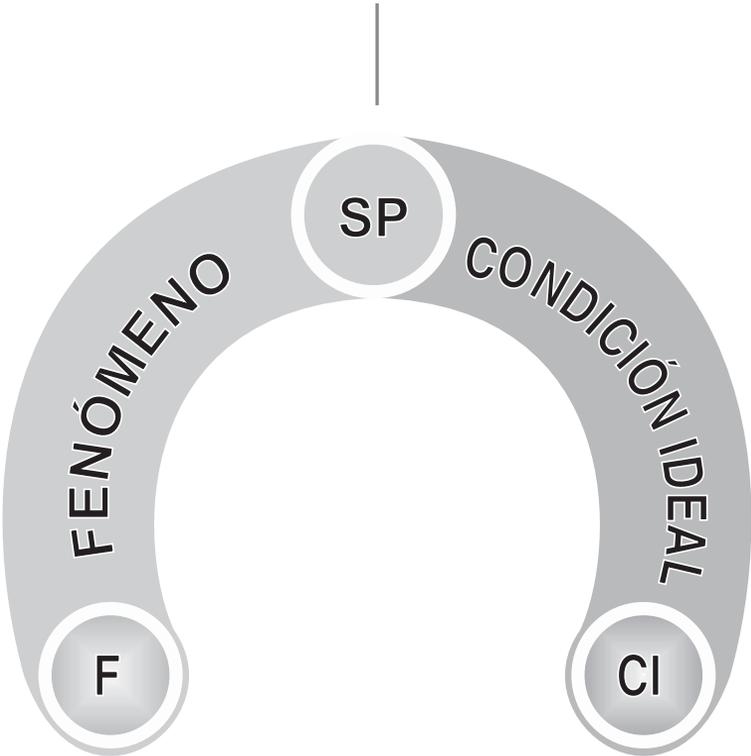


Figura 7. Factores de la situación problemática.

Fuente: Saavedra (2015)

Hasta el momento se han planteado como elementos de la problemática dos triadas, un primer grupo integrado por la triada contexto-actividad-prójimo y un segundo conformado por fenómeno-condición, ideal-situación problemática. Estas triadas son pautas para construir en esencia el conflicto, ya que la primera es de orden descriptivo y la segunda interpretativo, entonces se da paso y se amplía el cuestionamiento enunciado al final del primer apartado ¿cómo y por qué se construye la problemática?

De la construcción de la problemática

Ante el cuestionamiento ¿cómo y por qué se construye la problemática?, se manifiesta lo siguiente: el cómo, da la sensación de paso a paso, reglas; el por qué, justificación y argumentación. Frente a esta situación, es pertinente citar a Descartes cuando afirma: “[...], no es mi propósito enseñar aquí el método que cada cual deba seguir para conducir bien su razón, sino solamente hacer ver de qué modo traté de conducir la mía” (1990, p. 12). De la misma manera, no se trata de constituir reglas, sino de mostrar una lógica o, mejor aún, los argumentos que dan paso a MoDDi, un modelo de diagnóstico entre otros.

El medio natural provee de ciertos elementos vitales para la existencia, tales como aire, agua, sin embargo, la existencia del hombre no se limita a ser consumidor de tales elementos, sino que en su diario vivir y según las actividades que desarrolle, se presentan situaciones que ponen en cuestionamiento sus capacidades físicas, psíquicas o mentales, y en las que emerge la condición de vulnerabilidad y limitación en dichas capacidades. El establecer

dichas limitaciones o las condiciones que lo hacen vulnerable en las actividades que desarrolla, es la motivación principal de las ciencias que tienen como centro al prójimo. Por ende, cuando Alexander asevera "En este tipo de circunstancias, el medio ambiente necesita del diseño: debe ser re-compuesto de manera tal que las tendencias ya no estén en conflicto" (1980, p. 82), hay que decir el tipo de circunstancias, cuál es el conflicto con base en esas circunstancias, para con posterioridad, proponer de qué manera o como se pretende armonizarlas. Esto no es otra cosa que remitirse a los elementos de la problemática: contexto-actividad-prójimo-fenómeno-condición ideal-situación problemática, teniendo en cuenta los órdenes descriptivo e interpretativo en la abstracción que aporta cada triada, para según Saavedra (2014), el proceso de construir la problemática o de diagnóstico.

Lo anterior está mediado por la interpretación que haga el diseñador, y en esto, los constructos teóricos-culturales y el estado de los sentidos que coadyuvan a percibir las circunstancias, juegan un papel decisivo en la imagen que se construye de la problemática. ¿Por qué? En cuanto al constructo teórico-cultural, de acuerdo con Fiorini y Schilman:

Estamos inclinados a creer que las imágenes que nos rodean nos dicen lo que son de una manera franca y declarada, que entenderlas no requiere de un aprendizaje previo. De este modo, nos parece que su sentido es transparente y natural. Esta idea de la imagen "natural" impide entender los distintos procedimientos culturales puestos en juego –en el diseño, por ejemplo– consciente o inconscientemente, tanto en el momento de su producción como de su lectura. (2009, p. 159).

De lo anterior se puede decir entonces que construir la problemática es el proceso de construir una imagen que no está dada, en la que intervienen el aprendizaje previo y lo cultural, tanto para su producción como para su lectura.

En cuanto al estado de los sentidos, y sumado a lo anterior, ya Saavedra en *El problema y su estudio* (2014, pp. 102-106), advertía que aunque estos son importantes para relacionarse tanto con la realidad, como con los procesos perceptivos e interpretativos, inherentemente tienen la probabilidad de estar falseados e incompletos. Lo anterior apoyándose en Sagan y Gregori cuando dicen respectivamente:

Nuestras percepciones pueden verse falseadas por la educación previa y los prejuicios, o simplemente a causa de las limitaciones de nuestros órganos sensoriales que, por descontado, sólo pueden percibir directamente una pequeña fracción de los fenómenos que se producen en el mundo. (1982, p. 24)

Son numerosas las figuras ambiguas conocidas que prueban con claridad que el mismo tipo de estímulo puede originar distintas percepciones [...]. A veces, el ojo humano y el cerebro llegan a conclusiones erróneas y entonces sufrimos de alucinaciones e ilusiones. (Citado por Ricard, 2000, p. 113)

Entonces, para la construcción de la problemática y su imagen, se debe tener presente que tanto en los constructos teórico-culturales como en el estado de los sentidos, hay limitaciones o cegueras cognitivas, que se pueden experimentar en este momento de la fase analítica, que principalmente pueden estar centradas por ejemplo, al no discriminar los elementos y niveles de abstracción en la observación, por presentar como la situación problemática el

fenómeno o la carencia de los objetos, en lugar de la incidencia del fenómeno en la condición ideal o estado natural de las cosas. Esto es, en resumen, el problema metodológico de la no demarcación de las fronteras o límites de la problemática, lo que en sistemas se denomina indefinición de “la unidad de análisis y sus principales interrelaciones” (Johansen, 1996, pp. 64-65).

Es cierto que por intuición o por sentido común se forman las primeras ideas o imágenes, pero lo que está aconteciendo esta velado a nuestra mente, no es simplemente pensar que lo que se presenta ante nosotros está dado como imagen natural, es construir la forma de la imagen de la problemática cuando se evidencia y presenta el conflicto, para posteriormente a manera de hipótesis proponer la situación problemática y cómo se pretende armonizar o recomponer dicha situación con las condiciones en el contexto. En esto subyacen tres consideraciones para la problemática y la metodología del diseño: primero, la necesidad de objetivación y distinción de niveles de abstracción; segundo, la absoluta inherencia hipotética de lo construido; tercero, lo performativo-prefigurativo de la imagen construida en la problemática o diagnóstico.

i. Objetivación y niveles de abstracción

Con relación a objetivación y niveles de abstracción hay que tener en cuenta, como dice Kant (2006), “El entendimiento no puede intuir nada; los sentidos no pueden pensar nada”, y Henri Bergson (1973): “Hay cosas que solo la inteligencia es capaz de buscar, pero que, por sí misma, jamás hallará. Estas cosas solo el instinto las hallaría; pero jamás las buscará” (citados por Saavedra, p.105). Así,

la sospecha es un momento inicial en la objetivación y abstracción de la problemática, en el que el sentido común aporta el punto de partida para incorporar información, o como dice Rodríguez: "Esta fase determina en cierto grado la totalidad del proceso pues especifica el marco teórico y las técnicas a (sic) utilizar" (2004, p.36). Esto nos dice que si el sentido común es utilizado para la formación de las primeras ideas e imágenes de la problemática, sin embargo, al profundizar en su construcción, los aprendizajes previos son dirigidos de acuerdo con Sebeok y Sebeok (1979), por la lógica *docens*, la cual no solo es específica de científicos, sino que también está vinculada a detectives y médicos, y que dicha lógica tiene como asidero el sentido común o lógica *utens*, diferenciándose en que los razonamientos aportados por la *docens* tienen menor probabilidad de error y se enseña a desarrollar. Se aclara que estas lógicas se reconstruyen y no son excluyentes la una de la otra; la lógica *utens* opera en gran parte de las decisiones que tomamos en el cotidiano vivir, pero con la influencia de la lógica *docens* en dichas decisiones, tienen una menor probabilidad de errar. Por tanto, los niveles de abstracción descriptivo e interpretativo, son cuestiones de cómo las lógicas operan en la fase analítica, de cómo se reconstruyen y de cómo van conformando progresivamente la imagen de la problemática.

ii. La absoluta inherencia hipotética de lo construido

En cuanto a la absoluta inherencia hipotética de lo construido, hay que tener en claro que cuando se menciona que "bajo ciertas condiciones, las tendencias entran en conflicto" (Alexander, 1980, p. 82), tanto tendencias y ciertas condiciones se han vinculado

respectivamente con lo que se ha denominado la condición ideal (CI) y fenómeno (F); sin embargo hay otra consideración sobre la tendencia y es su carácter de hipótesis y en donde Alexander hace las siguientes restricciones:

No se puede inventar de la noche a la mañana; tan solo con refinamiento puede ser creada a lo largo de muchos años y por observadores independientes y diferentes. [...]. Ya que una tendencia es una hipótesis, ninguna tendencia puede ser formulada de manera absoluta o final. (1980, p. 79).

De lo anterior se desprenden cinco reflexiones: primera, es importante que el diseño aporte en la mal llamada determinación de la necesidad, de manera independiente y diferente con otra visión de mundo, por lo tanto, no depender de manera determinante de actores externos (lo que le diga el empresario, el departamento de mercados, los medios, la moda, lo que se le imponga como *Brief*); segundo, que es un asunto que puede ser asumido de manera transdisciplinar, por tanto, en el denominado diagnóstico puede considerarse una ruta emergente; tercera, entonces la situación problemática (SP) queda inmersa como tendencia en conflicto y por tanto, en hipótesis; cuarta, es así que tanto la construcción-formulación de la problemática como la situación problemática, en su carácter de hipótesis, consisten "en el refinamiento de una hipótesis, mediante la observación continuada y sistemática; en que la idea de necesidad se construye [...]" (Saavedra, 2015, p. 150). Quinta, que aunque en los tiempos del proyecto académico o empresarial se construyan y formulen necesidades, no necesariamente establecen y definen que estas estén plenamente definidas y determinadas, más aún, si las condiciones varían en el contexto-actividad-sujeto,

entonces es absolutamente imposible decir que todo está dicho y hecho.

iii. Lo performativo-prefigurativo de la imagen construida en la problemática o diagnóstico

En cuanto a lo performativo-prefigurativo de la imagen de la problemática, retomando a Fiorini y Schilman y lo que se discute en *Apuntes sobre el sentido de la imagen* (2009, pp. 159-175),

La performatividad alude a la posibilidad implícita en todo lenguaje de un tipo de acción, es decir, la capacidad de producir cambios, incluso no buscados, en distintas situaciones comunicativas y esferas de la realidad. En este sentido toda imagen tiene una dimensión performativa, ya que más que describir el estado de las cosas –capacidad de abstracción, descriptiva, simbólica del lenguaje– hace cosas. (p. 172)

Y, “desde la perspectiva de Bajtin todo acto de comunicación reviste la forma de diálogo, es decir que todo enunciado está prefigurando una respuesta desde el momento mismo en que se produce”. (p. 171).

Según lo anterior, el nivel descriptivo de la triada contexto-actividad-prójimo, es un primer paso en la abstracción de la problemática que prefigura el siguiente nivel o la triada fenómeno-condición ideal-situación problemática, así subsiguientemente. Sobre la idea que se tiene del objeto, tanto en su forma abstracta-requerimientos como concreta-atributos y su función innata, que emerge en palabras de Vila Ortiz “[...] de la necesidad humana que le dio origen” (citado

por Fornari, 1989, p. 11), es necesario tener en cuenta que esa idea de necesidad humana construida como imagen, va prefigurando a partir de la problemática: la respuesta o hipótesis de resolución y los elementos constitutivos; la formulación de requerimientos y atributos; la forma y función del objeto; en resumen, lo factible de requerir y atribuir tanto a la forma abstracta como concreta. Así que diagnosticar de la construcción de la problemática, no solo es una opción para el diseñador, es un deber, ya que va prefigurando cada una de las acciones y el resultado en el proceso de diseño.

Por tanto, en este punto, una vez presentadas las aproximaciones al cómo y por qué se construye la problemática, las mismas que dan origen a MoDDi, es necesario evidenciar como se integra lo discutido en el proceso de diseño y en particular en el modelo.

De la formulación de la situación problemática

Ya se han presentado las aproximaciones al cómo y por qué se construye la problemática, en lógicas, niveles de abstracción y elementos, sin embargo en el ¿cómo lo anterior se integra de manera práctica? y ¿cómo es el proceso de formular la problemática?, está el propósito de este apartado. Partiendo de que las alteraciones y conflictos dejarán de presentarse a menos que deje de existir el fenómeno (F), lo cual es prácticamente imposible, esto nos conlleva a decir que la formulación de la problemática es el proceso mediante el cual se delimitan, definen y presentan los elementos de la problemática, la descripción de la triada contexto-prójimo-actividad, y el análisis interpretativo de la triada fenómeno-condición-situación problemática, y su síntesis, a

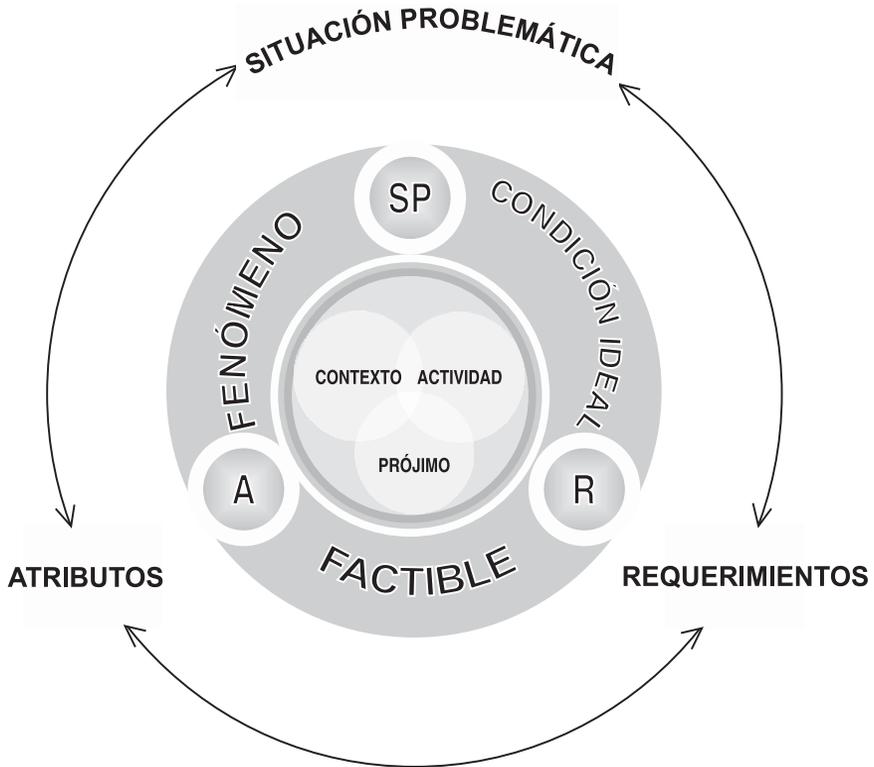


Figura 8. Elementos y prefiguraciones en la abstracción de la problemática

Fuente: Saavedra (2015)

saber: la consecuencia de sobreexponerse al fenómeno o al cambio de las condiciones, en relación con lo que se considera como la condición ideal (CI), que da origen a lo que se ha denominado como la situación problemática (SP).

Pero dicho proceso no es secuencial o lineal, sino heurístico, según Pérez, Verdaguer, Tresseras y Spinach (2002), ya que dependen de procedimientos, valoraciones graduales y de la información recabada en aciertos y errores. Ampliando el sentido heurístico: ya que delimitar en la observación dentro de un conjunto múltiple de fenómenos, lo que altera las condiciones ideales del contexto-prójimo-actividad en cuestión, requiere como circunstancia previa definir o conocer-saber cuáles son las condiciones ideales, y sin embargo, estas no pueden ser comprendidas y adjetivadas (cualificadas en adjetivos) sin tener en cuenta el fenómeno y al prójimo. Ahora, teniendo en cuenta que las lógicas *utens* y *docens* operan interdependientemente y complementariamente, el proceso de formular la situación problemática es una ida y vuelta en la sospecha inicial de la lógica *utens* como la *docens*, las cuales van siendo afinadas en tanto hipótesis, cuando se incorporan¹ los instrumentos de apoyo a la observación y el constructo teórico.

¹ La inspección, la indagación y los test, son instrumentos que coadyuvan a la valoración y toma de decisiones, que dan una hoja de ruta, mas no son la piedra filosofal; se necesita de habilidad, claridad, experticia en el análisis de la información: documentación de la problemática (percepción), que lleva a establecer categorías (observación), que no es otra cosa que clasificar lo observado para posteriormente, fruto de la experiencia (reflexión), dar límites (raciocinio) y describir lo que quedó en la pantalla o imagen de la situación problemática (entendimiento). Condillac, en su libro *Lógica. Extracto razonado de las sensaciones* (1984, pp. 48-51), habla de: atención, comparación, juicio, reflexión, imaginación, raciocinio y entendimiento.

Cabe indicar que lo anterior mantiene una analogía con el método y proceso diagnóstico en medicina o la construcción de un caso en criminalística, porque se parte de sospechas, indicios o hipótesis, y en la medida que se incorpora información se van afianzando, descartando o construyendo unas nuevas. Entonces, si la situación inicial o sospecha es confirmada, se procede a presentarla como la resultante de los factores fenómeno (F) – condición ideal (CI). Ya formulada la situación problemática y en cuanto imagen que performa, se pueden ya proponer las acciones² tanto para restablecer o conseguir la condición ideal como para contrarrestar la influencia del fenómeno en dicha condición ideal.

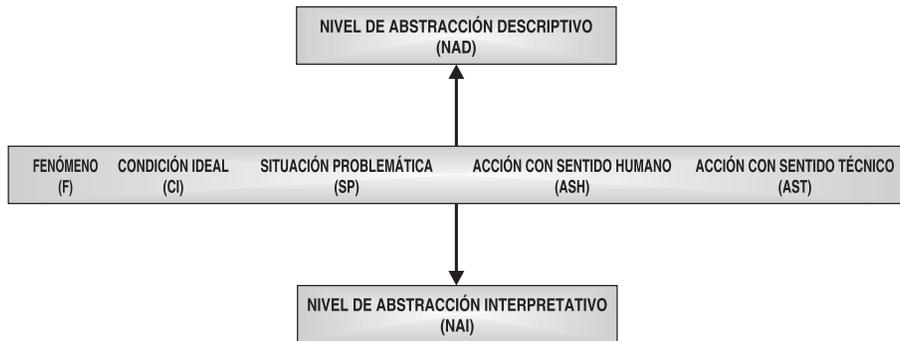


Figura 9. Cuadro de elementos de formulación de la problemática.

Fuente: Saavedra (2015)

² La performatividad de la imagen de la problemática tiene implicaciones sobre las concepciones clásicas de los requerimientos, los atributos y la fase de resolución-materialización (posterior a la analítica), que merecen un apartado que tratará sobre *la performatividad de la problemática en lo factible*. Sin embargo, se han hecho algunas apreciaciones en *De la construcción de la problemática*, pero es una deuda que se espera saldar, Dios mediante.

Las acciones en esta etapa se pueden resumir como: captar-delimitar-describir el fenómeno (F); definir-establecer-adjetivar la condición ideal (CI); formular-redactar la situación problemática (SP), como resultante-alteración-conflicto entre el fenómeno y la condición ideal de manera concreta proponer o de plantear cuál es la acción lógica y factible para contrarrestar la acción del fenómeno o restablecer la condición ideal. Por tanto, como dice Rodríguez, un “problema bien definido, es un problema resuelto al cincuenta por ciento” (2004, p. 133) y formular o diagnosticar se reafirma como elemento del discurso de la problemática del diseño y su observación como punto de partida de toda acción proyectual o metodológica.

Lo que se presenta finalmente es un cuadro como la Figura 10, donde se muestra todo lo anterior de manera concreta, lo que permite evidenciar cuál es el asunto por resolver, cuál va a ser la función innata del objeto, y los niveles de abstracción. Ahora se da paso a los ejemplos prácticos con el fin de ver la manera como opera MoDDi en la formulación de la problemática.

Ejemplos prácticos de formulación de la problemática

Los ejemplos se presentan mediante la siguiente estructura y salvedades: nivel de abstracción descriptivo, que se expone como una redacción general; nivel de abstracción interpretativo, mostrado en un cuadro, donde los elementos del problema son dispuestos y relacionados en primer lugar en una lógica *utens* o sentido

común, para posteriormente sugerir el camino de la lógica *docens* o racionalización; finalmente se presenta una síntesis de la formulación de la situación problemática. Como salvedad, la redacción y palabras no son absolutas, son planteadas con el fin de ejemplificar como se aplica el modelo.

Ejemplo práctico 1: la lluvia

Del primer nivel la actividad es caminar; el prójimo en este caso significa cualquier ser humano en género, raza, edad; es indiferente si el contexto es urbano o rural, día o noche, lo que prima es que es un campo abierto. Del segundo nivel se define como fenómeno la lluvia, como condición ideal estar seco (ver Figura 10).

La situación problemática *me moje* resulta del efecto-alteración-conflicto que ejerce el fenómeno lluvia sobre la condición ideal *estar seco*. Las acciones subsiguientes están dirigidas a *evitar que se moje el prójimo* y como principio técnico propuesto: *aislar*. Estos niveles de abstracción suponen que se debe tener claridad y conocimiento de lo que implica ¿qué es la lluvia?, como fenómeno; ¿qué es estar seco?, como condición ideal; ¿qué es mojarse?, como situación problemática; ¿qué sentido tiene evitar que el prójimo se moje?, en cuanto acción dirigida a lo humano; ¿qué implicaciones reviste la acción aislar?, qué existe, cómo se está haciendo, cuáles son sus ventajas, cuáles son las oportunidades, lo que se conoce comúnmente como análisis de los existentes o vigilancia tecnológica.



Figura 10. Caso lluvia.

Fuente: Saavedra (2015)

Ejemplo práctico 2: la oscuridad

La actividad del primer nivel es desplazarse; el prójimo en este caso aplica a cualquier ser humano en género, raza, edad, en condiciones plenas (que vea); el contexto hogar en la noche, iluminado con fuente de energía eléctrica. Del segundo nivel se define como fenómeno la oscuridad, como condición ideal: ver.

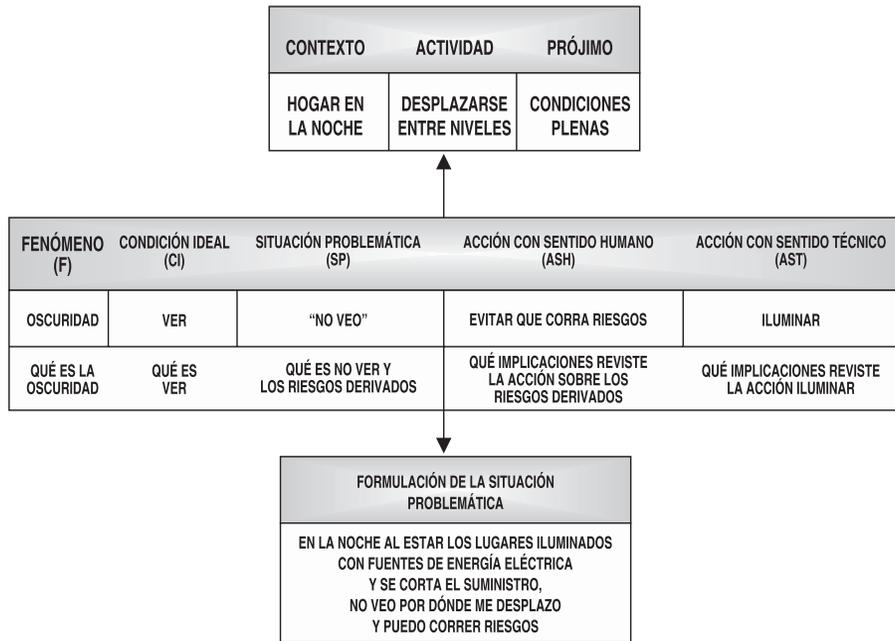


Figura 11. Caso oscuridad.

Fuente: Saavedra (2015).

La situación problemática *no veo*, resulta del efecto-alteración-conflicto que ejerce el fenómeno *oscuridad* sobre la condición ideal *ver* y *desplazarme con seguridad en la noche*. Las acciones subsiguientes están dirigidas a *evitar que el prójimo corra riesgos*, y como principio técnico propuesto: *iluminar*. Estos niveles de

abstracción significan que se debe tener claridad y conocimiento de lo que implica: ¿qué es la oscuridad?, como fenómeno; ¿qué es ver?, como condición ideal; ¿qué es no ver?, como situación problemática; ¿qué sentido tiene evitar que el prójimo incurra en riesgos?, en cuanto acción dirigida a lo humano; ¿qué implicaciones reviste la acción iluminar?, qué existe, cómo se está haciendo, cuáles son sus ventajas, cuáles son las oportunidades.

En conclusión, retomando la salvedad, la redacción, las palabras y los ejemplos no son absolutos, son planteados con el fin de ejemplificar como se aplica el modelo. Lo que sí es significativo es la coherencia interna de como aparece cada término y el sentido de lo redactado, asunto que se trata a continuación.

Cuestiones de coherencia interna en la formulación de la problemática

Las cuestiones de coherencia interna responden a la forma como las ideas o planteamientos de las lógicas se van discriminando en el diagrama MoDDi (figuras 9, 10 y 11). Para ello, a continuación se dan pautas que, en dicha discriminación, coadyuvan a establecer tanto la coherencia de los elementos de la problemática según el contexto-actividad-prójimo, como las implicancias directas e indirectas al formular la situación problemática.

i. Coherencia de los elementos de la problemática

Como elementos para considerar en sus coherencias se plantean los siguientes: la triada de abstracción interpretativa fenómeno-

condición ideal-situación problemática, las acciones que se derivan de la performatividad de la situación problemática, acción con sentido humano y técnico.

- El *fenómeno* (F) es: opuesto a la condición ideal (CI); complementario a la situación problemática (SP); opuesto a la acción con sentido humano (ASH); opuesto a la acción con sentido técnico (AST).
- La *condición ideal* (CI) es: opuesta al fenómeno (F); opuesta a la situación problemática (SP), pero es subsidiaria en el sentido de que es parte de su formulación; es complementaria a la acción con sentido humano (ASH); es complementaria a la acción con sentido técnico (AST).
- La *situación problemática* (SP) es: principal y complementaria al fenómeno (F); opuesta a la condición ideal (CI), pero la vincula y contempla en su formulación; opuesta a la acción con sentido humano (ASH); opuesta a la acción con sentido técnico (AST).
- La *acción con sentido humano* (ASH) es: opuesta al fenómeno (F); complementaria y subsidiaria de la condición ideal (CI); opuesta a la situación problemática (SP); complementaria de la acción con sentido técnico (AST).
- La *acción con sentido técnico* (AST) es: fundamentalmente opuesta al fenómeno (F); complementaria y subsidiaria de la condición ideal (CI); opuesta a la situación problemática (SP); complementaria de la acción con sentido humano (ASH).

Aplicando esta lógica al ejemplo 1, la lluvia: *me mojo* porque *llueve*-fenómeno, no me mojo si no estuviese lloviendo; *me mojo* porque *estoy seco*-condición ideal; me mojo porque estoy seco

y al sobreexponerme al fenómeno *lluvia, me mojo; evitar que se moje*, acción con sentido humano es opuesta al fenómeno *lluvia*, se relaciona con obtener y restablecer la condición ideal *estar seco; evitar que se moje* implica *aislar* al prójimo del fenómeno, por tanto es complemento de la acción con sentido técnico. Estas acciones lo que pretenden es mitigar o armonizar la actividad caminar en un espacio abierto, en donde al estar seco y llueve me mojo, por ende las acciones y en particular la que tiene sentido técnico aislar, tendrá un repertorio de objetos portantes de la misma y que conociendo de antemano la situación problemática y la problemática, podrá llevar al diseñador a proponer nuevas opciones dentro del repertorio.

Los anteriores son los aspectos que *grosso modo* se contemplan en el modelo MoDDi para la formulación de la problemática, y que en la afirmación de Alexander nos recuerda el sentido de este apartado:

En estas situaciones, las tendencias no se pueden ocupar de sí mismas, porque una tira en una dirección y la otra lo hace en la dirección opuesta. En este tipo de circunstancias, el medio ambiente necesita del diseño: debe ser re-compuesto de manera tal que las tendencias ya no estén en conflicto. (1980, p. 82).

Se recomienda en este proceso, discriminación y precisión en el uso de los conceptos que describen los elementos de la formulación de la problemática, ya que un error constante es presentar como situación problemática: el fenómeno o la ausencia-carencia de objetos. Ahora, dentro de la coherencia no se advierte que surgen circunstancias distractoras que afectan directamente e indirectamente la formulación de la problemática, motivo del cual nos ocuparemos.

ii. Implicancias directas e indirectas en la formulación de la problemática

En general, siguiendo el modelo propuesto, la situación problemática emerge directamente de la acción del fenómeno sobre la condición ideal. Sin embargo como toda regla tiene su excepción, también en la formulación se presentan situaciones que ameritan considerar dos tipos de implicaciones: directas e indirectas.

- Las implicaciones directas son las que se relacionan o vinculan diametralmente con el prójimo, por ejemplo en el caso lluvia, el fenómeno afecta directamente al prójimo en su condición ideal de estar seco.
- Las implicaciones indirectas son las que se relacionan o vinculan indirectamente con el prójimo, pero que es necesario redirigir, recordando que el ser humano es el centro del diseño. Un ejemplo típico es el polvo en las cosas, entendiendo polvo como acumulación visible de partículas en las cosas, se pensaría que, por una parte, esta sería fenómeno y situación a la vez, y por otra parte, esta es una alteración en la condición ideal que las cosas estén limpias, que solo le importan al prójimo (a las cosas no les importa si están sucias o limpias); lo que llevaría a pensar que en la acción con sentido técnico limpiar, asear las cosas, cual es la relación vinculante con la acción con sentido humano y con lo que se ha establecido como condición ideal, aquí es donde se experimenta esa vinculación diametral o indirecta del prójimo. En estos casos es necesario en la condición ideal incorporar las implicaciones de la suciedad y la higiene en el prójimo, para así poder encontrar el sentido de la situación, que no es otra cosa

que me enfermo (fenómeno fisiológico), o da mal aspecto a las cosas (fenómeno estético) o da mala impresión de lo que soy (fenómeno cultural).

Por lo anterior, es necesario entender:

- Que la acción con sentido humano (ASH) se dirige al prójimo y es la que lo vincula directamente al proyecto y, la acción con sentido técnico (AST), es la que se dirige con la función innata que portará el objeto en el futuro.
- Que directa o indirectamente toda formulación de la problemática está vinculada al prójimo.
- Y, que si en una observación detectamos que el fenómeno coincide con la situación problemática, es necesario reformular dicha situación, considerando las cuestiones de coherencia de la acción de sentido humano y su vinculación con la condición ideal.

Para finalizar, lo anteriormente discutido es el resultado del estado actual de las aproximaciones, los elementos y los ejemplos que durante el desarrollo de MoDDi se han podido establecer, los cuales invitan a propiciar opiniones, apreciaciones y conceptos de los lectores, que son el sustento de la escritura y del desarrollo de propuestas que pretenden perfeccionarse mas no ser perfectas.

Conclusiones

Es importante conocer el significado de las palabras, verificar constantemente lo que se ha concebido, ya que de ello depende

una sólida base conceptual y argumentativa del discurso y de los elementos discriminados en la formulación de la problemática.

La problemática es tanto una fase metodológica como una construcción. Una imagen que se va formando en la medida que se objetiviza. Que como resultante, no es definitiva sino que condensa una situación espacio-temporal particular, por tanto, susceptible de reconstruirse, replantearse, reconsiderarse. Lo que se captura y construye como imagen es una temporalidad suspendida, pero las alteraciones pueden ir y siguen cambiando, por consiguiente su formulación no es absoluta.

La problemática se construye. Dicha construcción es una hipótesis que se va refinando con múltiples observaciones. Hay diferentes niveles de abstracción que responden a lógicas interdependientes y complementarias, y en el proceso de abstracción se va formando una imagen que va performando tanto el proceso de diseño como su resultado, por tanto formular-definir la problemática es resolverla con una probabilidad mayor.

Construir la problemática es diagnosticar, entonces es la oportunidad de:

[...] reducir la incertidumbre, tener una base sólida para realizar un análisis de la situación, definir la problemática y fundamentar la toma de decisiones que lleve a la solución. [...], para educarse a uno mismo y a los demás para percibir, interpretar y posibilitar con mayor exactitud la definición y conocimiento de la realidad que encierra el problema. (Saavedra, 2014, p. 115)

El objetivo del diseño es contribuir al mejoramiento o armonización de las condiciones del prójimo (industrial, consumidor, usuario, prosumidor, diseñador), y el objeto es un medio de observar si se está cumpliendo o no, con ese mejoramiento o armonización. Así que, para valorar objetivamente las diversas situaciones, el diseñador puede nutrirse de lo multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario, “para discernir el problema y destacar soluciones por especialidades” (Juez, 2002, p. 128), por ejemplo con la ergonomía, la gestión, la antropología, la ecología, la ingeniería concurrente [...]. El diseñador puede de ellas obtener instrumentos y conocimiento para determinar desde su especialidad-campo, la condición por corregir, restablecer o “necesidad a (sic) satisfacer” (Lidwell et al., 2005, pp. 106-107).

MoDDi, como un modelo entre otros, tiene como pretensión coadyuvar a superar las limitaciones en la formulación de la problemática, ya que como dicen Newell et al. (1960) “El imperfecto conocimiento de la manera de proceder constituye la problemática” (citado por Saavedra, 2014, p. 103). Ahora, y siguiendo la anterior cita, aunque Rodríguez tiene razón cuando afirma que: “Continúa existiendo una brecha entre el análisis de un problema y su síntesis formal” (2004, p. 40), se considera que la brecha se encuentra más atrás, en el análisis de un problema y lo que se considera como problema.

Referencias

- Alexander, C. (1980). *Tres aspectos de matemática y diseño*. Barcelona: Tusquets.
- Archer, B. (1968). *Systemic Method for Designers*. Londres: Royal College of Arts.
- Bergson, H. (1973). *La evolución creadora*. Madrid: Espasa Calpe.
- Bürdek, B. (1994). *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona: GG.
- Bonsiepe, G. (1978). *Teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona: GG.
- Condillac, E. (1984). *Lógica. Extracto razonado de las sensaciones*. Buenos Aires: Orbis.
- Descartes, R. (1990). *Discurso del método*. Bogotá: Momo.
- Fiorini, D. & Schilman, L. (2009). Apuntes sobre el sentido de la imagen. En L. Arfuch & Devalle, V. (Comps.), *Visualidades sin fin. Imagen y diseño en la sociedad global*. (pp.159-175). Buenos Aires: Prometeo.
- Fornari, T. (1989). *Las funciones de la forma*. México: Tilde.
- Johansen, O. (1996). *Introducción a la teoría general de sistemas*. México: Limusa.
- Jones, C. (1978). *Métodos de diseño*. Barcelona: GG.
- Kant, I. (2006). *Critica de la razón pura*. Bogotá: Universales.
- Lidwell, W., Holden, K. & Butler, J. (2005). *Principios universales de diseño*. Buenos Aires: Blume.
- Juez, F. (2002). *Contribuciones para una antropología del diseño*. Madrid: Gedisa.

- Munari, B (1983). *Como nacen los objetos*. Barcelona: GG.
- Pérez, F., Verdaguer, N., Tresserras, J. & Espinach, J. (2002 Junio). Recorrido histórico en la metodología del diseño. XIV Congreso internacional de ingeniería gráfica 2002 (pp. 1-10). Recuperado de <http://departamentos.unican.es/digteg/ingegraf/cd/ponencias/251.pdf>
- Real Academia Española. (2010). *Diccionario de la lengua española*. (22 ed.). México: Espasa Calpe.
- Ricard, A. (2000). *La aventura creativa. Las raíces del diseño*. Barcelona: Ariel.
- Rodríguez, L. (2004). *Diseño, estrategia y práctica*. México: Siglo XXI.
- Saavedra, E. (2014). El diagnóstico en diseño. En C. Rojas & E. Saavedra (Comps.), *Reflexiones en torno a la investigación en diseño*. (pp. 101-117). Tunja, Colombia: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Saavedra, E. (2015). Sentido social en el diseño ¿mucho corazón o poco cuerpo? En C. Rojas & E. Saavedra (Comps.), *Reflexiones en torno al papel social del diseño*. (pp. 137-181). Tunja, Colombia: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Sagan, C. (1982). *El cerebro de broca*. Barcelona: Grijalbo.
- Sebeok, T. & Sebeok, J. (1979). *Sherlock Holmes y Charles Pierce. El método de la investigación*. Recuperado de: <http://www.philosophia.cl/biblioteca/sebeok.htm>
- Simón, G. (2009). *La trama del diseño. Por qué necesitamos métodos para diseñar*. México: Designio.
- Vilchis, L. (2002). *Metodología del diseño*. México: Centro Juan Acha.