

La Observación como Proceso en la Ciencia y el Diseño

Diego Alejandro Toledo Otaegui

Escuela de Arquitectura y Diseño [EAD]

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Presentación: Epistemología en Arquitectura y Diseño

Arturo Chicano Jiménez - Eloísa Pizzagalli Andreani

29 de octubre de 2022

Resumen

Cuando se menciona la observación se considera un termino que dentro del Diseño y la Ciencia no son igualitarios, aunque el

termino se ocupe de una manera similar, la realización de éste es totalmente distinto. En un inicio, la Ciencia realiza la observación como un método de comprobación, donde busca observar lo esperado, pero, por el contrario, el Diseño ocupa la observación en busca de lo desconocido, intenta buscar lo intrínseco en lo observado, encontrar algo nuevo dentro de lo que ve todo el tiempo. Esta es una diferencia considerable dentro de un mismo término, el descubrir en el Diseño y el comprobar en la Ciencia. Dos puntos de vista contradictorios que, en este ensayo, se demostrará a base de investigación de estas dos partes.

Palabras clave

Cualitativo - Proceso - Obra - Oficio

La Observación como Proceso en la Ciencia y el Diseño

La observación es un proceso perteneciente a muchas disciplinas, pero en este caso se quiere mencionar el caso de la observación en la Ciencia y en el Diseño. Fabio Cruz, ve la

observación como un constante volver a ver, siendo una obligación y urgencia del ser humano, a diferencia de la Ciencia que observa con el fin de buscar lo esperado.

Si uno busca lo que conlleva "diseñar", se nos entrega, que diseñar es considerar la funcionalidad, la estética, los recursos y el significado. Pero en ningún momento, se menciona la observación. Tal vez, su mención no es necesaria, ya que como Fabio Cruz dice, es una urgencia del ser humano. Esto es algo que cualquiera podría hacer. Pero entonces, que diferencia la observación que obtenemos a la que tenemos. Fabio Cruz define que observar "sería entonces esa actividad del espíritu (y del cuerpo) que nos permite acceder, una y otra vez, a una nueva, inédita, visión de la realidad." (Cruz, F.1993). Una frase que resume esto es "ver como por primera vez".

La Ciencia como Campo

Por otro lado, la Ciencia ha estado constantemente intentando traducir lo que sucede a nuestros alrededores, buscando una explicación para los sucesos, y a lo largo de su historia se ha encontrado con impedimentos, ya sea por temas sociales o "tecnológicos", aunque dentro de estas limitaciones tecnológicas los filósofos contribuyeron mucho. Uno de los casos más ejemplares es el caso del átomo, donde en la antigua Grecia 3 filósofos establecieron el concepto de átomo. Este plantea que la materia no puede ser dividida infinitamente, esta debe poseer un límite, el cual será indivisible. Pero que al combinarse crearía todo lo que se encuentra a nuestro alrededor. Este concepto es uno de los pilares dentro de la Ciencia y no tuvo la necesidad de ninguna comprobación, hasta muchos años después, cuando John Dalton concluyó que todas las sustancias estaban compuestas por átomos. Cabe mencionar que el nacimiento del concepto de átomo fue planteado desde el razonamiento de que algo no podía ser dividido infinitamente, dejando como ejemplo un grano de arena.

Ahora bien, respecto a la observación dentro del Diseño como en la Ciencia, se encuentra la diferencia que el Diseño la ocupa para crear y la Ciencia para comprobar, ya que la Ciencia depende de un método. Pero en este caso es importante mencionar el método inductivo.

Tipos de Métodos

Método Inductivo. Francis Bacon (1561-1626) filósofo y científico, afirmaba que los pensadores no debían esclavizarse aceptando como verdades absolutas las premisas transmitidas por las autoridades (dogma, la fe, etc.) en la materia. Por lo cual dijo que las investigaciones tenían que establecer una conclusión basándose en los hechos que se obtenían mediante la observación directa. Dejar de lado los prejuicios y obtener conocimiento a base de la observación y la recopilación de datos.

Método Deductivo. En su contra parte, existe el método deductivo, el cual propone que con las afirmaciones generales se llega a afirmaciones específicas. En resumen, a base de un conocimiento que se reitera en una cantidad de casos, se aplican reglas lógicas para conseguir una conclusión. Un ejemplo sería, el caso de cómo saber si los conejos tienen pulmones. Desde el método deductivo sería pensar en un inicio que todos los mamíferos tienen pulmones y los conejos son mamíferos, por lo cual, todos los conejos tienen pulmones.

El Diseño como Oficio

Dentro del Diseño nos encontramos con un oficio bastante amplio debido a que el Diseño posee varias aristas como, el Diseño gráfico, el Diseño industrial, el Diseño de interacción y el Diseño de espacios. Estas 4 aristas siempre están incluidas dentro del diseñar algo, siendo el Diseño gráfico el cuidado visual y comunicacional dentro del oficio, el Diseño Industrial el encargado de la estructura, los objetos y artefactos, el Diseño de

interacción el que procura la relación con la persona y el Diseño de espacios que propone la distribución y relación de los objetos y artefactos en nuestro entorno. Estas cuatro partes son necesarias dentro del oficio con el fin de la creación de una obra, y en todo este proceso está incluida la observación, siendo un proceso previo del oficio. Prácticamente, el observar está fuera de la obra, ya que es un proceso previo a esta, pero es la base de la obra, por lo cual la observación se encuentra dentro de ella.

La Observación como Proceso

Si bien la observación como tal no está dentro del proceso de la obra, Alberto Cruz (1982) indica que:

la observación representa un primer paso, un paso que aún no se encuentra con el poder, el poder de dominio de la naturaleza, imprescindible para toda realización que ha de edificarse." Es decir, es el paso previo, anterior a la obra. Pero aun cuando es un paso previo "la observación pertenece en propiedad al reino de la obra.

Esto es algo que se aplica dentro de la escuela, la observación como un fundamento a nuestra obra y aunque nosotros consideremos la observación como proceso o parte de una metodología, se debe considerar como un proceso de transformación personal debido a que cambia la perspectiva de lo que vemos todos los días. Esto afecta (en el buen sentido) a nuestra vida diaria, haciendo que todo sea algo a descubrir y es parte de nuestra formación como Diseñadores.

La observación, desde el punto de vista del diseñador, es un medio que permite indagar en un tiempo y lugar mostrando lo que hay más allá del instante. Hay que mencionar que la observación en la mayoría de las veces va acompañada de un croquis el cual muestra visualmente el instante, aunque la observación se encarga de mostrar lo que lo visual no puede a simple vista.

Ahora bien, la Ciencia implementa la observación como método de comprobación, a diferencia del Diseño, esta no busca encontrar algo nuevo, sino, busca rectificar lo ya esperado. No descubre a base de la observación, comprueba metódicamente a través de estas teorías.

La observación es un proceso que está presente en ambas áreas, aunque de distintas maneras, hay personas que unieron la Ciencia (un campo) y el Diseño (una profesión) como por ejemplo Leonardo da Vinci.

Leonardo da Vinci. Es un polímata de la época del Renacimiento. Durante esta época, se encuentra en crisis el sistema escolástico, el cual hace unión entre las creencias religiosas y la filosofía, entre la fe y la razón. Ante tal crisis, se buscó recuperar un pensamiento antiguo, donde el ser humano es el centro de interés y reflexión. Ahora bien, el pensamiento renacentista se hace consciente del ser humano, dejando un poco de lado a "Dios". Esto hace que el ser humano pase de ser estático y pasivo, a ser dinámico y activo. Siguiendo un poco el pensamiento greco-romano, haciendo una especie de llamado a ejercer las facultades humanas.

Leonardo, al momento de investigar, busca el conocimiento a base de comprender los fenómenos, dejando un poco de lado la teoría científica de estos sucesos, lo que tiene como nombre método empírico-analítico. Claramente, Leonardo da Vinci no tenía conocimiento del concepto que ocupamos en la escuela, el concepto

de "ver como por primera vez", aunque, dentro de sus investigaciones, era necesario el observar reiteradas veces para encontrar lo que se busca de su teoría. Para Leonardo la Ciencia fue el capitán, la práctica fue el soldado debido a que su método científico se basaba principalmente en la observación, ya que no se refiere a solo lo que ha estado acompañado de la práctica, él intentó comprender los fenómenos a su alrededor, ilustrándolos y describiéndolos. Sus estudios sobre el vuelo de los pájaros son destacables debido a la precisión, todo lo que observó y comprendió.

Fabio Cruz. Establece en 1993 que "la observación es posible debido a que la condición humana es poética y que el hombre está irremediablemente llamado y obligado a hacer y rehacer el mundo." (Cruz, F.1993) Esta es una clara diferencia entre la observación que plantea la Ciencia y la que plantea el Diseño. Ya que el Diseño busca encontrar lo inédito, lo nunca antes visto, mientras tanto la Ciencia intenta comprobar lo ya esperado. Nosotros como diseñadores, dentro de la observación de alguna manera, buscamos tener la suerte de videncia de algún o algunos aspectos de la realidad.

Si este punto de vista es comparado con el que posee la Ciencia sería algo sin pie, ni cabeza, ya que para la Ciencia no existe lo desconocido, pero para la observación que propone Fabio Cruz siempre hay algo que descubrir, algo nuevo que nadie ha visto y como diseñadores, es parte de nuestro oficio rescatar esto y proyectarlo en nuestra obra.

El Registro

Una manera de proyectar lo observado en el diseño es a través del croquis, que intenta mostrar lo intrínseco de lo observado, aunque por el lado de la Ciencia nos encontramos con registros más específico, ya sea numérico o por cualidades. Aunque si se piensa, la observación propuesta por el Diseño sería un registro

cualitativo, debido a que no es algo capaz de registrar a través de los números, pero si explicando cualidades y contexto.

Método Cuantitativo y Cualitativo. Toda investigación requiere de un registro y en especial la Ciencia, debido a que requiere de una investigación más exacta. Dentro de la Ciencia existen distintas formas de registrar, pero es importante mencionar el método cuantitativo y el cualitativo. El método cuantitativo presenta una forma de registrar a base de números establecidos, como por ejemplo encuestas, estadísticas, tasaciones y/o ponderaciones. Por otro lado, nos encontramos con el método cualitativo, el cual registra a base de información o descripción de situaciones, eventos, gente, acciones recíprocas y comportamientos. Como, por ejemplo, informes, estudio de conductas, análisis de información, clasificación de información.

Cuando se considera esta información nos encontramos que realmente la observación desde el punto de vista del Diseño es un método de registro cualitativo, debido a que lo importante dentro de esta observación, es lo que queremos mostrar y recalcar de lo nuevo que encontramos dentro de la cotidianidad. Aunque la Ciencia propone estos métodos de registro, hace uso de los dos y otros más métodos. Una pequeña relación entre dos términos de mismo nombre, pero distintas formas de realizar.

Conclusión

Si bien, ambas partes (Diseño y Ciencia) han pasado por un mismo objeto, un mismo inicio, el ojo. Aunque la Ciencia posee actualmente métodos que permiten observar lo que queda fuera de la vista humana, teniendo que utilizar herramientas que muestran aspectos fuera de nuestra capacidad, el Diseño sigue dependiendo de la vista, ya que considera que nosotros mismo somos capaces y tenemos el deber de buscar más allá de lo que se ve en lo cotidiano, encontrando algo nuevo dentro de todo lo que nos rodea

y debemos aprovechar este descubrimiento. Si bien la ciencia actualmente dejó un poco de lado los límites de la vista, el Diseño sigue implementando lo que alguna vez los filósofos ocuparon para definir unos de los términos primordiales de la Ciencia, el átomo. Simplemente, nuestro conocimiento, razonamiento, el constante volver a aprender y ver como por primera vez.

Referencias

Cadena, P., Rendón, R., Aguilar, J., Salinas, E., Rosario de la Cruz, F. y Sangerman, D. (11 de noviembre de 2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. Recuperado el 21 de octubre de 2022 de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-09342017000701603&script=sci_abstract&tlng=pt

- Cruz, A. (12 de noviembre de 1959). improvisación del Señor Alberto Cruz. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de [https://wiki.ead.pucv.cl/Improvisaci%C3%B3n del Se%C3%B1or Alberto Cruz](https://wiki.ead.pucv.cl/Improvisaci%C3%B3n%20del%20Se%C3%B1or%20Alberto%20Cruz)
- Cruz, A. (1954). Proyecto para una capilla en el Fundo Los Pajaritos. Recuperado el 10 de octubre de 2022 de [https://wiki.ead.pucv.cl/Proyecto para una Capilla en el Fundo Los Pajaritos](https://wiki.ead.pucv.cl/Proyecto%20para%20una%20Capilla%20en%20el%20Fundo%20Los%20Pajaritos)
- Cruz, F. (1993). Sobre la Observación. Casiopea. Recuperado 19 de octubre de 2022, de [https://wiki.ead.pucv.cl/Sobre la Observaci%C3%B3n](https://wiki.ead.pucv.cl/Sobre%20la%20Observaci%C3%B3n)
- Dávila, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. Recuperado el 17 de octubre de 2022 de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76109911>
- González, J. (2007). Filosofía II: Historia de la filosofía. Recuperado el 16 de octubre de 2022 de <http://www.xtec.cat/~jgonza51/descarga/segundo/Hdf5.pdf>
- Reyes, J. (2017). La Observación es una actividad del espíritu (y del cuerpo). Observation is an activity of the spirit (and of the body). Recuperado el 25 de octubre de 2022 de [https://wiki.ead.pucv.cl/La Observaci%C3%B3n es una actividad del esp%C3%ADritu \(y del cuerpo\)](https://wiki.ead.pucv.cl/La%20Observaci%C3%B3n%20es%20una%20actividad%20del%20esp%C3%ADritu%20(y%20del%20cuerpo))