



Acerca de la investigación científica

Ensayo – Error

La búsqueda de conocimiento nace de la curiosidad. No es azarosa, sino directa; no es desorganizada, sino sistematizada; es imaginativa, pues permite recrear una estructura o un proceso naturales, hasta el momento desconocidos y sólo sospechados por el investigador, y apoyarse en el conocimiento y prácticas existentes para demostrar o refutar su realidad. La búsqueda de conocimiento es un continuo autoaprendizaje, mejorando iterativamente el método, la forma de aproximarse y entender los problemas por ensayo–error. De tal manera, la práctica persistente de esta conducta le permitió al hombre convertir la forma de tratar de entender las cosas en una búsqueda metódica y sistematizada, y lograrlo

Cabe destacar que los organismos vivientes, cualesquiera que sea su especie, tantean el medio que habitan mediante un comportamiento de ensayo y error, semejante al del hombre, por el cual aprenden a sobrevivir. También muchos organismos fabrican instrumentos y estructuras; sin embargo, la diferencia entre el hombre y los demás seres es que este último diseña **instrumentos para conocer y sobreponerse a la naturaleza, o para construir nuevos y más sofisticados instrumentos**. También modifica su ambiente e ingenia aparatos para incursionar en ambientes hostiles y colonizarlos.

El hombre diseña prótesis para miembros u órganos perdidos –como brazos, piernas o corazón–, pero ha llegado más allá al crear instrumentos que

han devenido en verdaderas **prótesis cerebrales**: las computadoras. Estos aparatos le han ayudado al hombre a ordenar la vasta producción de conocimiento acumulado hasta su aparición, y a organizarlo como manualmente no hubiera podido hacer; le han auxiliado en la realización de cálculos complejos que le tomaría años correr; en la automatización de equipos que ayudan a respirar a un enfermo o a navegar a una nave espacial; y, entre otras muchas cosas, en la creación de inteligencia artificial y autónoma.

La idea que del mundo se hace la mayoría de la gente está basada en creencias míticas y religiosas, y en experiencias de índole práctica, personales o comunales, que le permiten cierto nivel de entendimiento y de sobrevivencia en su entorno. Las vivencias importantes de algunas personas pueden transmitirse oralmente o por escrito y, por tanto, ser rescatadas transgeneracionalmente para beneficio de la comunidad o de otras sociedades. No se pone en duda su “verdad”, sencillamente sirven y permanecen, o no sirven y se olvidan.

Para la gente, el mundo suele tener dos caras, la natural y la sobrenatural. La natural es todo aquello que puede percibir a través de sus sentidos, la sobrenatural es aquella que intuye y acepta como una presencia inexplicable (indefinida). Para esta clase de personas los conceptos de objetividad y subjetividad carecen de sentido. Sus pensamientos sobre lo natural y lo sobrenatural forman parte de su estrategia de sobrevivencia y no los cuestiona. Tampoco los separa, a veces los

confunde inconscientemente o los mezcla a propósito. (Es como proponer su proyecto de vida dejando una parte a la suerte y otra a sus propios deseos.)

En contraste con lo anterior, hay cosas reales en la naturaleza que son inexistentes al neófito o que le parecen irreales y hasta ficticias, producto de la fantasía. ¿Cómo abordarlas sin perder la objetividad? ¿Cómo puede un joven, que proviene de un medio familiar común, cambiar esa forma de ver las cosas?

A la comprobación de la idea de que un modelo teórico es igual al fenómeno que se está analizando y observando, se la denomina “verdad”; y mientras más exacta sea esa “verdad”, más objetiva será la búsqueda.

Objetividad y subjetividad son dos ideas de las cosas diametralmente opuestas. Mientras más objetiva sea la búsqueda, más credibilidad y confianza se tendrá en el resultado; pero si se distancia de esa objetividad, la información ofrecida puede caer en el ámbito de la seudociencia o charlatanería.

El investigador convencional generalmente no se preocupa de ello, conoce tan bien su disciplina que cualquier cosa que le parezca extraña la tomará con mucho recelo. Es decir, se apega a un marco de conocimiento aceptado que difícilmente lo pone en duda. El mundo, para un investigador, es como mirar a través de un microscopio o un telescopio: sólo lo que está dentro del

campo visual es lo que vale, porque existe un soporte de conocimiento que lo explica, y todo aquello que está fuera de esa visual queda para la especulación.

Normalmente, el común de los investigadores no pierde el tiempo especulando y sí dedica todo su talento en plantear y resolver nuevas dudas que le son sugeridas por el problema que acaba de solucionar.

Sin embargo, los científicos de larga experiencia suelen incursionar en esos campos desconocidos de la especulación, y atreverse a sugerir o proponer extrañas cosas para explicar fenómenos que aún no distinguimos.

La búsqueda se inicia en este escenario de ideas y creencias, y lo trasciende a través de un quehacer cada vez más especializado y complejo: la investigación científica.

Históricamente, los primeros investigadores plantearon que el propósito de la investigación científica era resolver los problemas de la humanidad. Con el desarrollo de la llamada “gran ciencia” eso cambió, ahora la investigación científica forma parte de la lucha político-ideológica y el control mundial, y lo que con esto pretenden los países desarrollados, donde se realiza la mayor parte de esta actividad, es poder.

vgarza@uacj.mx