

Más allá de la dualidad

análisis / síntesis

Por Horacio Libarona y Lolita M.

Teves

Resumen

El objetivo de este ensayo es compartir una reflexión en torno a elementos fundamentales del conocimiento desde una perspectiva sistémica. Esto es, desde la observación del problema en su conjunto, al estudio de cada una de sus partes, sus interacciones y cómo estas se influyen las unas a las otras, hasta la reintegración de las partes y el conocimiento emergente en un nuevo conjunto que las trasciende. Se observa que el conocimiento traza un camino que guía a las personas hacia un nuevo punto de partida; un reencuentro consciente con la totalidad.

Palabras clave: Conocimiento; Pensamiento; Dualidad; Transfiguración.

Abstract

The objective of this essay is to share a reflection on fundamental elements of knowledge from a systemic perspective. This is, from the observation of the problem as a whole, to the study of each of its parts, their interactions and how these interactions influence each other. It also involves the reintegration of the parts and the emerging new knowledge in a unit that transcends them. It is observed that awareness traces a path that leads people towards a new starting point; a reconnection with nature.

Keywords: Knowledge; Thought; Duality; Transfiguration.

Introducción - Acerca de los fundamentos de nuestras conclusiones-

¿Cuáles son los fundamentos de nuestras conclusiones? ¿Son todas las ideas acerca del universo información verídica o meras abstracciones de una realidad ilusoria?

Relatos folclóricos orientales del período de la prehistoria describen la creación a partir de caos en la forma de un huevo cósmico. En la actualidad, físicos alrededor del mundo apoyan la teoría que explica que nuestro universo surgió de la explosión de una bola de energía del tamaño de una partícula subatómica hace unos 13.800 millones de años. La expansión del cosmos aún continúa y se está acelerando. Algunos científicos atribuyen al llamado “Big Bang” ‘inicial’ características de reacción química y otros teorizan sobre la existencia de un multiverso de universos paralelos y realidades múltiples. Lao Tse describió el cosmos como un hombre a gran escala. La geometría estudia formas universales. Antiguas escrituras sagradas afirman que en el momento de la creación la palabra o sonido existió primero y luego llegó la luz. Correlativamente, en términos físicos, el sonido proviene de la vibración de ondas, que en sus diversas formas (mecánicas, electromagnéticas) ocasionan sonido, liberan luz, irradian calor y generan el trabajo necesario para construir y observar las formas. La fuerza electromagnética es una de las cuatro interacciones naturales más básicas hasta ahora conocidas. Ejerce atracción y repulsión entre objetos pequeños, como partículas subatómicas, átomos y moléculas, y se transmite por medio del fotón, su partícula virtual (partícula de luz). Los físicos intentan unificar esta fuerza, las interacciones nucleares débil y fuerte y la gravedad en una sola fuerza o campo fundamental.

La teoría inflacionaria

La teoría inflacionaria es una extensión de la teoría del Big Bang desarrollada por el físico Alan Guth en el año 1981 para explicar algunos interrogantes que surgieron con ella. Propone que en su comienzo nuestro universo pasó por un período de expansión exponencial y velocidad extrema, a diferencia de la teoría original que sugiere una expansión más bien gradual desde su surgimiento. Guth halló evidencia matemática de que en el comienzo del universo la gravedad pudo actuar de forma contraria (como ocurriría en el imaginado reverso espaciotemporal de un agujero negro) y que esta gravedad repulsiva habría repelido todo causando la enorme expansión. “Hoy tenemos todo tipo de confirmaciones sobre la existencia de esta evolución a gran escala. No obstante, seamos cuidadosos, porque no sabemos si es la evolución general del universo o solo algún vecindario galáctico en el que estamos viviendo.” (Prigogine, 2012)

“Todo es partículas. Todo es campos. Todo es información.” – John Wheeler –

En su teoría de la relatividad, Albert Einstein mostró que el entorno no está compuesto por diminutos puntos de materia; las partículas básicas son energía, lo que convierte al cosmos en una combinación de fuerza y espacio: una constante vibración cuya cesación haría que todo dejase de existir. Esto sucedería a una temperatura de cero absoluto en la escala Kelvin (-273.15° Celsius o centígrados), que causaría la muerte térmica del universo, aunque de acuerdo con el tercer principio de la termodinámica, formulado por Walter Nernst, Premio Nobel de Química en 1920, el cero absoluto es imposible de alcanzar. Desde el siglo XX, las aplicaciones prácticas de las teorías científicas han ampliado exponencialmente la percepción de la realidad.

El conocimiento científico brota de la vieja alianza animista del ser humano con la naturaleza, en la que el hombre intuitivamente percibía la totalidad y atribuía un alma viviente al universo y a todos sus objetos animados e inanimados. La intuición, la imaginación y la lógica encontraron entonces un nuevo medio de expresión en las disciplinas organizadas, y la ciencia, buscando diferenciarse de la filosofía y la religión, se convirtió en el lenguaje de la observación y la razón verificada por el experimento. El método y la elaboración de la teoría científica pasaron a ser integrantes imprescindibles del sistema cognitivo en casi todo el planeta. La diferencia más significativa entre la ciencia occidental y la ciencia china o la ciencia india es que su desarrollo gira en torno al descubrimiento y la aplicación de principios o leyes naturales.

Por miles de años, las personas han desarrollado métodos para interpretar y utilizar información acerca de lo existente a partir de dualidades como realidad / ilusión, orden / caos, o certidumbre / incertidumbre. La suma clasificada de la información obtenida representa la totalidad del conocimiento formal. Una observación interesante es que con el transcurso del tiempo el pensamiento pareciera haber fluctuado desde el predominio de la intuición hacia el de la razón y estar ahora intentando una integración más amplia entre los dos términos.

Existen cuestionamientos epistemológicos acerca de la naturaleza y finalidad del conocimiento. La percepción intuitiva hace que el ser humano lo asuma como posible y que, sobre fundamentos de carácter puramente imaginativo desarrolle métodos, emprendiendo así un camino incierto y sin un rumbo fijo que a menudo lo conduce a situaciones y creaciones insospechadas al momento de su espontánea

partida. En relación con esta travesía del espíritu comenta la epistemóloga María Zambrano:

La experiencia precede a todo método. Se podría decir que la experiencia es a priori y el método a posteriori. Mas esto solamente resulta verdadero como una indicación, ya que la verdadera experiencia no puede darse sin la intervención de una especie de método. El método ha debido estar desde un principio en una cierta y determinada experiencia, que por la virtud de aquél llega a cobrar cuerpo y forma, figura. Mas ha sido indispensable una cierta aventura y hasta una cierta pérdida en la experiencia, un cierto andar perdido del sujeto en quien se va formando. Un andar perdido que será luego libertad (Zambrano, 2002:17).

Las formas de pensamiento lineal, circular y espiral

Las personas perciben como piensan, sin prestar atención a la naturaleza y el accionar del pensamiento.

La correspondencia entre procesos físicos, químicos, biológicos y sociales ha permitido una visión interdisciplinaria del conocimiento que ofrece un entendimiento más amplio del pensamiento y la conducta del ser humano. La mecánica cuántica ha revelado que la abstracción no es simplemente una herramienta que facilita la interpretación de la realidad, sino que al igual que la síntesis, es un elemento constitutivo de la naturaleza. Por ello, a pesar de que la razón puramente instrumental ha causado consecuencias equívocas graves y demostrado así su peligrosa ineficacia, aún no existe un fundamento lo suficientemente sólido como para asegurar que el actual proceso de autodestrucción de nuestra civilización sea concluyente.

La humanidad recorre un camino dual en el que la destrucción y la creación ocurren simultáneamente. Desde la lógica clásica, estos procesos se consideran aislados entre sí y se desarrollan con intensidades equivalentes, lo que significaría que el incremento de un aspecto no determinaría la disminución del otro en ninguno de los tantos pares de contradictorios. Desde esta perspectiva, la humanidad se encontraría presa en una máquina o mecanismo sin sentido como opinaron Kafka y Heidegger, víctima de un determinismo que la conduce inexorablemente hacia su ocaso. Mas no obstante esta interpretación fatalista de la existencia, el ser humano nunca ha quedado totalmente atrapado en el accionar repetitivo de su condicionado sistema de razonamiento. Es precisamente este penoso accionar tautológico de la mente, que influenciada por un concepto de tiempo “reloj”, ha repetido el presente

hasta el cansancio, lo que en parte ha llevado a las personas a observar y modificar las estructuras de pensamiento más tradicionales.

Existen tres formas básicas de pensamiento que se encuentran en todas las personas, que se han expresado en menor o mayor medida en diferentes individuos, tiempos y partes del planeta y que se relacionan con diferentes capacidades del cerebro. Estas formas son la lineal, la circular y la menos común, la espiral. El pensamiento lineal abstrae partes de información de una misma fuente y las estudia por separado. Se concentra en la observación de las diferentes partes del todo. Con este tipo de pensamiento se fracciona la totalidad y se trazan objetivos independientes entre sí. Un ejemplo de pensamiento lineal es la ciencia clásica occidental, que plantea encontrar soluciones simultáneas a problemas en diferentes áreas, como la física, la ecología, psicología, educación, justicia, demografía o economía, sin tener en cuenta la unidad en la heterogeneidad que las subyace. Se intenta avanzar en el entendimiento de la complejidad natural ofreciendo una gran cantidad de explicaciones aisladas.

El pensamiento circular, por otra parte, se caracteriza por la percepción del cosmos como una unidad en la que todo está estrechamente conectado y en la que las cosas se desarrollan por sí solas. Se concentra en la observación del todo. En esta forma de pensamiento, característica de Oriente, predomina la intuición de que la existencia material es el producto de la personificación pasajera de un espíritu universal y por ello es más importante integrarse a la naturaleza y a sus leyes que aplicar el método analítico de la razón para alcanzar metas materiales o espirituales individuales o colectivas. El hecho de que estas dos formas de percepción se encuentren de una manera u otra en prácticamente todas las personas ha siempre causado contradicciones psicológicas.

Wolfgang Mewes traza un paralelismo entre el pensamiento circular en el ser humano y el proceder o “pensamiento” de las plantas, que expuestas a la abundancia y carencia de nutrientes en las diferentes estaciones del año aparentan estar entregadas al proceso automático de lo interior y exterior. En las plantas, explica Mewes, esto no es así ya que concentran toda su energía en el punto más propicio para su subsistencia y crecimiento. A falta de una determinada substancia, fuerzan la extensión de sus raíces o buscan solucionar el problema de la falta de luz con ramas que crecen en dirección al sol. Emplean sus esfuerzos en manejar, para su crecimiento, el trabajo automático interno y externo a partir del punto de más utilidad.

Naturalmente, a diferencia de las plantas, y de los otros animales, las personas poseen un grado de expresión de la inteligencia que hace que se resistan a la aceptación de un camino totalmente predeterminado y que a su vez les permite desarrollar las estrategias mentales que caracterizan a la especie.

La ventaja del pensamiento lineal es que plantea objetivos alcanzables a corto plazo y se dirige rápidamente hacia ellos. Su aspecto no deseado es que una visión unidimensional, al ser insuficiente, produce crecientes tensiones en el ser humano, entre los seres humanos, y entre estos y el ambiente. Su aplicación en una doctrina económica y financiera cuyo objetivo principal es producir utilidades hace que las personas confundan los medios con los fines y se comporten parasitariamente con ellas mismas y con su entorno.

La ventaja del pensamiento circular es que, al reconocer las limitaciones impuestas por el medio, el sujeto identifica el punto más conveniente para su desarrollo natural y así une las fuerzas propias a las fuerzas evolutivas inherentes al entorno. Su desventaja es que al percibir la totalidad como algo que lo supera ampliamente, se mantiene en un círculo restrictivo poco fructífero. La tercera forma de pensamiento es la espiral, que integra las otras dos formas de pensamiento con el propósito de cancelar sus facetas contraproducentes. Se concentra en la observación de las partes y el todo simultáneamente. Por medio de este tipo de pensamiento, el observador consigue mayor autonomía en su participación, ya que al modificar su posición en el campo de acción obtiene una visión más amplia de lo observado, lo que le ofrece una tercera opción: le permite estudiar las estrategias más adecuadas para su crecimiento y concentrar sus fuerzas lineales en el punto cibernético más eficaz correspondiente a cada situación, y así, consciente de la evolución natural y sin enfrentarse ni entregarse por completo a la relativa lentitud del proceso natural circular, logra alcanzar un movimiento en espiral que acelera su desarrollo. Pau Pérez Navarro, en la Universidad de Barcelona, comenta a propósito del acto de pensar:

Puede decirse que el pensar es un despertar, un continuo despertar, porque lo que llamamos “realidad-verdad-ser” son excéntricos, no se dan en su “lugar natural” (centro) sino que irradian de él, llegando a nosotros el haz luminoso que, por la intensidad misma de su brillo, opaca el origen. Si tal origen fuera accesible, la historia y el pensamiento serían innecesarios. (Navarro, 2001)

Con respecto a la aventura del conocimiento, Edgar Morin, Emilio Roger Ciurana y Raúl Domingo Motta dicen que el aprendizaje es sinónimo de transfiguración y citan los versos de Machado que expresan que el camino no es algo preexistente, sino que se hace al andar:

¿Es posible el regreso, la vuelta al inicio del camino? Para Antonio Machado nadie volvió todavía. En todo caso la vuelta no podrá ser un círculo completo, es más es imposible, porque todo método encierra para el hombre la antiquísima experiencia del viaje. Se vuelve, nos enseña la sabiduría que se desprende de los mitos, las tradiciones y las religiones, pero se regresa cambiado, el que regresa es otro. Aprendizaje: transfiguración. Si el camino es una trayectoria en espiral, el método ahora consciente de sí descubre y nos descubre distintos. Un regreso al comienzo de la travesía es precisamente, al mismo tiempo, la evidencia de la lejanía del comienzo. Es la revolución del aprendizaje

Y aclaran:

Aquí utilizamos el significado antiguo de revolución que se usaba para la descripción astronómica del recorrido de los planetas y no solo en el sentido lineal y progresivo o de ruptura de una linealidad postuladas por las teorías del desarrollo y por la idea moderna de revolución (Morin, Roger Ciurana, Motta, 2002:19).

En el siglo 4 a. C., Aristóteles, creador del silogismo, al estudiar el mecanismo lineal de la demostración científica, considerada entonces como una herramienta práctica de la filosofía natural, observó que por su intermedio la mente se encontraba con dos opciones: si decidía demostrar la veracidad de un principio utilizando otros principios, tomaba un camino de regreso al infinito, si decidía apoyar las premisas en sus conclusiones, entraba en un círculo vicioso aún más evidente.

El físico cuántico Basarab Nicolescu, en su ensayo *Aspectos gödelianos de la naturaleza y el conocimiento*, incluye una extensión de la lógica aristotélica con la incorporación de la lógica cuántica o lógica del tercero incluido y hace referencia a la triada hegeliana y su temporalidad:

La verdadera diferencia entre una triada del tercero incluido y una triada hegeliana se clarifica por la consideración del rol del tiempo. En una triada del tercero incluido los tres términos coexisten al mismo tiempo. Por lo contrario, cada uno de los tres términos de la triada hegeliana sucede al anterior en el tiempo. Esta es la razón por la cual la triada hegeliana es incapaz de lograr la reconciliación de los opuestos, mientras que la triada del tercero incluido es capaz de hacerlo. En la lógica del tercero incluido los opuestos

son más bien contradictorios: la tensión entre los contradictorios construye una unidad que incluye y va más allá de la suma de los dos términos. (Nicolescu, 1999:9)

La dualidad inherente al pensamiento conduce a una triada con una tercera opción que busca equilibrar los contradictorios en una unidad más rica e inteligente que los trasciende.

La intuición, la imaginación, la lógica, la razón y la inteligencia como instrumentos para la experiencia del ego en su proceso de transfiguración

La intuición aprehende un objeto como un todo y se introduce directamente en su naturaleza esencial. La razón utiliza el análisis para resolver la complejidad del todo, dividiéndolo en sus elementos constitutivos, estudiándolos y organizando los resultados. Pero la conclusión del nuevo todo le pertenece a la intuición. La razón y la percepción sensorial no son capaces de llevar a cabo la nueva creación.

El conocimiento intuitivo, cuyo asiento es el inconsciente, le da al observador la inmediata aprehensión de la información. Al ver una manzana caer, Isaac Newton intuyó que existía un principio, una ley fundamental que debía explicar la atracción entre los objetos. Luego, por medio de deducciones lógicas formuló la ley de la gravitación. La lógica, que se encarga de los principios del razonamiento, provee una estrategia para verificar que los argumentos ofrecidos para explicar lo intuido sean correctos y estén sistemáticamente presentados. Pero los físicos teóricos saben que con el solo uso de la lógica no pueden descubrirse las leyes fundamentales. Es necesario dejarse llevar por la intuición, que se basa en una sensación de la experiencia. Sin embargo, el conocimiento es un proceso abierto, y la intuición, como en el caso de la explicación de Newton de la ley de la gravitación, puede llevar a contenidos y resultados inacabados o superables.

La intuición

La intuición es conocimiento que surge de la mente plenamente desarrollado desde una fuente desconocida. Se contrapone a la razón cuyo conocimiento se infiere de un conocimiento o de una percepción anterior. Pero todos concuerdan, según parece, en que una intuición debe ser falsa si viola la razón. Una aspiración a la intuición es a menudo la causa anterior a esta y, en consecuencia, no se debe considerar la intuición como puramente fortuita. El predominio de la intuición o de la razón se encuentra en las teorías de principios y en las teorías constructivas respectivamente.

La imaginación nos otorga la habilidad de formar imágenes mentales o conceptos de lo que no está presente a los sentidos externos. Produce creaciones internas, modelos originales consecuentes con la realidad, como en la literatura, la plástica y demás artes creativas. Para Einstein la imaginación era más importante que el conocimiento. Solía decir que el conocimiento es limitado mientras que la imaginación rodea al mundo. Por medio de la creatividad, el ser humano amplía ideas, reglas y patrones tradicionales, e incorporando nociones novedosas y más significativas, se proyecta en el futuro a través de nuevas formas, métodos e interpretaciones de la realidad, tejiendo una trama de conocimiento que procede con incertidumbre unificando las diferentes partes de la información. El sistema incluye el intelecto en lo general y lo universal y la razón en lo singular y lo concreto como la estructura donde la intuición, la imaginación y la lógica procesan las deducciones. Especialmente en las ciencias naturales, la matemática, que es una extensión de la lógica, aporta un lenguaje seguro para verificar y transmitir la información. Por último, el experimento da una confirmación final a la teoría, ya que como en el caso de las ciencias médicas, es conocimiento obtenido por observación.

La intuición y la lógica son dos aspectos del saber que se complementan. Sin embargo, aunque no haya dudas sobre la eficacia de los principios o leyes fundamentales que provienen de la intuición, como en el caso del axioma: una línea tiene una sola dimensión porque hay sólo una dirección en la que podemos movernos en ella, es importante recordar que todos los procedimientos de la razón creados a partir de estas leyes son productos de la imaginación. Las leyes mismas son expresiones de la conciencia, instrumentos logrados por el intelecto y transmitidos e interpretados por la inteligencia (de *inter* y *leggere*; leer entre líneas), que es la capacidad de resolver problemas. En relación con el sentido de la inteligencia, Ilya Prigogine en su discurso *“La pluralidad de futuros y el fin de las certidumbres”*, pronunciado en septiembre de 1998 en la sede de la UNESCO en París, cita las siguientes palabras de Le Pichon:

(...) Pero el hombre tiene la capacidad de proyectarse en el tiempo y esta capacidad está sin duda en la raíz de su angustia existencial. Esta mirada refleja y esta capacidad de proyección en el tiempo constituyen, creo yo, la verdadera originalidad del hombre. Quizá la única originalidad auténtica del hombre. Quizá la única originalidad auténtica, la de ser consciente del sufrimiento y la muerte. Ahí debemos buscar, sin duda, el nacimiento del arte, de la poesía y de la metafísica, que brindan la capacidad de

trascender, de proyectarse más allá, al superar el mero nivel fáctico, inmediato, de nuestra vida. (Prigogine, 1998:1)

Las proposiciones de la intuición responden a la experiencia individual y por ello la deducción es la instancia principal del trabajo teórico. Entre todos los tipos de conocimiento, como el sensitivo o sensible que se adquiere a través de los sentidos; el intelectual, con sus simples percepciones, juicios y raciocinios; el abstractivo, obtenido por imágenes y comparaciones; el intuitivo, oculto en la naturaleza inconsciente; y otros, el único valedero pareciera ser el intuitivo, que se expresa como la comprensión directa de un hecho que no necesita ser razonado. Un ejemplo de conocimiento intuitivo es el que uno tiene de sí mismo y de sus actos de conocer. Es el conocimiento impregnado en los genes desde el inicio de la humanidad y que hoy se muestra como el total de la experiencia individual y colectiva del género humano. El conocimiento intuitivo, en general el único que se posee, es muy escaso en el plano consciente, permanece en el plano inconsciente hasta que por algún sentido externo se reconoce lo ya conocido.

Matemática y empirismo

La matemática provee una ventana a la realidad por medio de deducciones confirmadas empíricamente. Cuando los cálculos de Einstein apoyaron la expansión del universo y la aplicación de su teoría mostró que un universo estático era imposible, él mismo se rehusó a aceptarlo y propuso la Constante Cosmológica como una corrección matemática de su ecuación del campo gravitatorio para mostrar un universo estático. Al poco tiempo, reconoció su error, pero, aun así, su constante cosmológica en la actualidad es una herramienta importante en el estudio de la materia oscura. La matemática sigue patrones que demostraron que ni el Sol ni la Vía Láctea son el centro del cosmos. Hasta comienzos del siglo XX, en general se creía que todo lo que existía era nuestra galaxia, pero en 1924 Edwin Hubble descubrió, por medio de cálculos y observaciones, que unas nebulas que estaba estudiando se hallaban a cientos de miles de años luz de nuestra galaxia y que eran mucho más grandes que ella. En 1927 George Lemaitre se convirtió en el padre de la teoría del Big Bang cuando sugirió que las galaxias se alejaban de nosotros porque el espacio mismo se estaba expandiendo y desarrolló un modelo matemático para el universo en expansión. En la actualidad se piensa en términos de cientos de miles de millones de

galaxias y que nuestro universo podría ser uno entre tantos otros universos que a su vez conformarían un cosmos mayor o multiverso.

El físico Max Tegmark comenta que muchos de sus amigos físicos opinan que la matemática describe de una forma aproximada nuestra realidad física, pero que él va más allá y afirma que la matemática es nuestra realidad física porque nuestro mundo físico solo tiene propiedades matemáticas: “La matemática sirve para describir la realidad porque lo único que hay es matemática, nada más.” La profesora Maria Chudnovsky en la Universidad de Columbia dice: “Cuando trabajo, las matemáticas se revelan ante mí. Tengo la sensación de que hay algo ahí afuera que intento encontrar, comprender y alcanzar... Y de vez en cuando descubro una pequeña parte de eso que ya estaba ahí.” (Tegmark, 2017)

El sistema teórico y los límites de la razón

Albert Einstein, al igual que Gottfried W. Leibniz, percibía la existencia de una armonía universal preestablecida; un concepto que siempre han manejado los físicos y que crece rápidamente entre epistemólogos y otros teóricos del conocimiento. Él confiaba en que el ser humano encontraría el recto camino y sostenía que los principios vigentes serían suficientes para lograr una explicación satisfactoria de la naturaleza, pero pensaba que tal explicación aún estaba más allá del alcance de la razón. Sin embargo, la razón intuitiva, que el filósofo Daisaku Ikeda definió como el momento intuitivo producto de una inmensa meditación racional, ha obtenido teorías de principios como la de la relatividad del mismo Einstein y la mecánica cuántica de Max Planck y teorías constructivas como la de los agujeros negros en la teoría de cuerdas, de Juan Martin Maldacena o la geometría fractal de Benoit Mandelbrot; avances sorprendentes en la expansión de los límites de la razón. Con respecto a la relación entre la teoría como punto de partida y el método como camino, en el libro *Educación en la era planetaria* se lee:

Una teoría no es el conocimiento, permite el conocimiento. Una teoría no es una llegada, es la posibilidad de una partida. Una teoría no es una solución, es la posibilidad de tratar un problema. Una teoría solo cumple su papel cognitivo, solo adquiere vida, con el pleno empleo de la actividad mental del sujeto. Y es esa intervención del sujeto lo que le confiere al término de método su papel indispensable. (Morin, 2002:20)

El sistema teórico ha logrado que la construcción de la pirámide del conocimiento utilice cada vez menos elementos lógicos, conceptualmente

independientes, como los provenientes de las diferentes ramas del conocimiento, pero estrechamente relacionados. Desde el siglo XX las respuestas a viejos interrogantes no solo han acercado al ser humano a la cúspide de una pirámide, también han hecho que las personas comenzaran a hacerse preguntas que jamás habían imaginado que podrían existir y a producir estructuras de pensamiento inéditas hasta hace pocas décadas. Con respecto a este fenómeno, Einstein comentaba con humor: “¡Justo cuando pensé que conocía todas las respuestas me cambiaron las preguntas!” En la actual confluencia del pensamiento lineal con el pensamiento circular se gesta una percepción fractal de la existencia en la que la salida de un ciclo de interrogantes es también la entrada a una nueva forma de pensar.

Más allá de la dualidad análisis/síntesis

El análisis es la distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos fundamentales. La síntesis, complementariamente, es la composición de un nuevo todo por la reunión de las partes. Hay dos tipos de teoría que se encargan de la mayor parte de la información: las teorías de principios y las teorías constructivas. Las primeras son menos frecuentes y están relacionadas con el conocimiento a priori, que es conocimiento en sí mismo como el de los principios de la lógica y la matemática. Obtener estas teorías, como en los casos de Newton, Planck y Einstein, significa descubrir leyes o principios de la naturaleza y poder explicarlos utilizando métodos analíticos. Las teorías constructivas, por otra parte, están relacionadas con el conocimiento a posteriori, como lo es el obtenido a través de las ciencias, y se caracterizan por su poder de síntesis. Estas teorías utilizan diferentes tipos de información como bloques de nuevas construcciones que integran hechos y los explican en conjunto:

Las teorías constructivas intentan construir, a partir de una base formal, una imagen de sucesos más complejos. Así, la teoría cinética de los gases intenta reducir los fenómenos mecánicos, térmicos y de difusión a los movimientos de las moléculas... Cuando se dice que un conjunto de sucesos de la naturaleza ha sido finalmente comprendido, se quiere decir que se ha encontrado una teoría constructiva que abarca esos sucesos. Las teorías constructivas tienen las ventajas de su claridad, integridad y capacidad de adaptación. Las de principios, las de integridad lógica y seguridad de fundamento (Einstein, 1986:138)

En estos dos tipos de teoría se observan dos tipos de pensamiento; uno que abstrae información del tejido de la totalidad sin desgarrarlo y la analiza y otro que reunifica la información y la contextualiza; una integración de capacidades esenciales que conduce a la emergencia de lo nuevo, algo que propone Edgar Morin con el conocimiento en general, como lo muestra su propuesta del Pensamiento Complejo.

La noción de pensamiento complejo fue acuñada por el filósofo francés Edgar Morin y se refiere a la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real. Ante la emergencia de hechos u objetos multidimensionales, interactivos y con componentes aleatorios o azarosos, el sujeto se ve obligado a desarrollar una estrategia de pensamiento que no sea reductiva ni totalizante, sino reflexiva. Morin denominó a dicha capacidad como pensamiento complejo (Pérez Porto, J., & Gardey, A., 2011).

Componentes fundamentales del accionar psicológico

Al estudiar la psicología de la inteligencia Jean Piaget concluyó que las actividades mentales están regidas por dos tipos básicos de inteligencia que se complementan: sensorio-motriz y conceptual. La inteligencia sensorio-motriz secuencia los fragmentos de información y los proyecta en perspectiva, pero sin la fusión y el movimiento necesarios para obtener una representación significativa de un mensaje completo. Su objetivo es coordinar las diferentes percepciones y está programada para trabajar siempre de la misma forma. Es activa, pero no reflexiva. La inteligencia conceptual lee los faltantes entre los fragmentos de información y dispara el pensamiento. Estos son dos componentes fundamentales del accionar psicológico. La psicología del aprendizaje, tanto en el sistema teórico como en el empírico o experimental, muestra que el análisis es parte integral de un único proceso de síntesis.

Conclusión

Confrontados con un entorno que nos resulta incomprensible, traducimos nuestras intuiciones y percepciones por medio de un complejo sistema psicobiológico y social. Esto no hace que reflejemos la realidad, sino que la imaginemos, construyamos y modifiquemos, creando así nuestro propio devenir a partir de la experiencia y el método como herramientas para el saber.

Acompañando este movimiento, el conocimiento y la conciencia han transitado desde la división, aislamiento, hiper fragmentación y especialización de los saberes y de la realidad hacia una interrelación de la información que presenta una nueva visión del ser humano y su relación con el entorno.

En este contexto, el pensamiento abstrae partes de información de la totalidad, las estudia y persigue su integración porque conoce que la naturaleza se recrea en la constante síntesis de sus transformaciones. Esta dinámica nos alerta para que al distraernos con los medios no olvidemos los fines: realidades permanentes, aunque sus contenidos temporales se renueven; aspiraciones alcanzables, como la justicia, la verdad, la paz y la libertad, que están más allá de la dualidad análisis/síntesis.

Referencias

- Capra, Fritjof (1992). *El punto crucial - Ciencia, sociedad y cultura naciente*. Buenos Aires: Editorial Troquel.
- Einstein, Albert (1986). *Mi visión del mundo*. Barcelona: Tusquets Editores.
- Gevert. (2018, 20 de abril). Del Pensamiento Lineal al Pensamiento y Conducta Cibernética. Recuperado de <https://gevert.com/2018/04/20/del-pensamiento-lineal-al-pensamiento-y-conducta-ci-bernetica/>
- Morin, E., Roger Ciurana, E. y Motta, R. D. (2002). *Educación en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial. Universidad de Valladolid, España para la UNESCO.
- Navarro, Pau Pérez, Universitat de Barcelona. El sueño creador de María Zambrano. Filosofía, Tiempo y Tragedia. Athenea Digital - num. 0 abril 2001- Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/athdig/15788946no/15788946noa5.htm>
- Nicolescu, Basarab (1999). Aspectos Gödelianos de la naturaleza y el conocimiento. *Revista Complejidad*, Año 2 No. 4. Buenos Aires, enero - marzo 1999.
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2011). Actualizado: 2014. Definición de pensamiento complejo. Recuperado de <http://definicion.de/pensamiento-complejo/>
- Piaget, Jean (1999). *La psicología de la inteligencia*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Prigogine, Ilya (1998). Recuperado de: https://elpais.com/diario/1998/10/14/opinion/908316002_850215.html
- Spire, Arnaud (2000). *El pensamiento de Prigogine*. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.

Wood, E. (1980). *Diccionario Zen*. Barcelona: Paidós Orientalia.

Documental. (2017, 26 de julio) El Gran Misterio de las Matemáticas - Documental – Ciencia. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=OJRDM9wn-9U>