



La dialéctica, una herramienta transdisciplinaria

Por: Gérard Gigand

Por: Gérard Gigand¹

“Partir hacia la transdisciplinariedad, es abrir el espacio-tiempo. Reconocer, en la experiencia humana sensible, la transversalidad múltiple de lo ‘real siempre velado’ a la manera de d’ Espagnat.”

René Barbier

Introducción²

Mi trabajo profesional es manual: ejerzo la plomería, la electricidad, la construcción y otros oficios necesarios para el mantenimiento de las casas. Obtuve una Maestría en el año 2005 porque sentía la necesidad de estructurar mi proceso personal autodidacta en las cuestiones de formación, de auto-formación, de gestión global de las obras en relación con la sistémica y la complejidad. Lo manual y lo conceptual están siempre, en mí, íntimamente ligados, se enriquecen mutuamente. En este contexto, la

¹Gérard GIGAND nació en París en 1949, recibió originalmente una formación en mecánica general. Después de un período de diecisiete años pasados en el dominio de la formación en diferentes continentes, en países como Vietnam en guerra, la India y en el África del Sur del apartheid, se especializó durante veinticuatro años en la renovación de edificios de granja como obrero y gerente del SARL «Battente». Desde hace dieciocho años, es corresponsable de la asociación “Attente” cuyo objeto es acompañar a personas en necesidad de consolidación en el registro social, económico y cultural. En 2005, obtuvo el Master en Ciencias de la Educación (Estrategia e Ingeniería en Formación de Adultos), bajo la dirección de Gaston Pineau en la universidad de Tours, Francia. Es miembro de varios grupos de investigación en los dominios de la autoformación, la transdisciplinariedad y el pensamiento complejo en relación con las prácticas profesionales y la vida ordinaria.

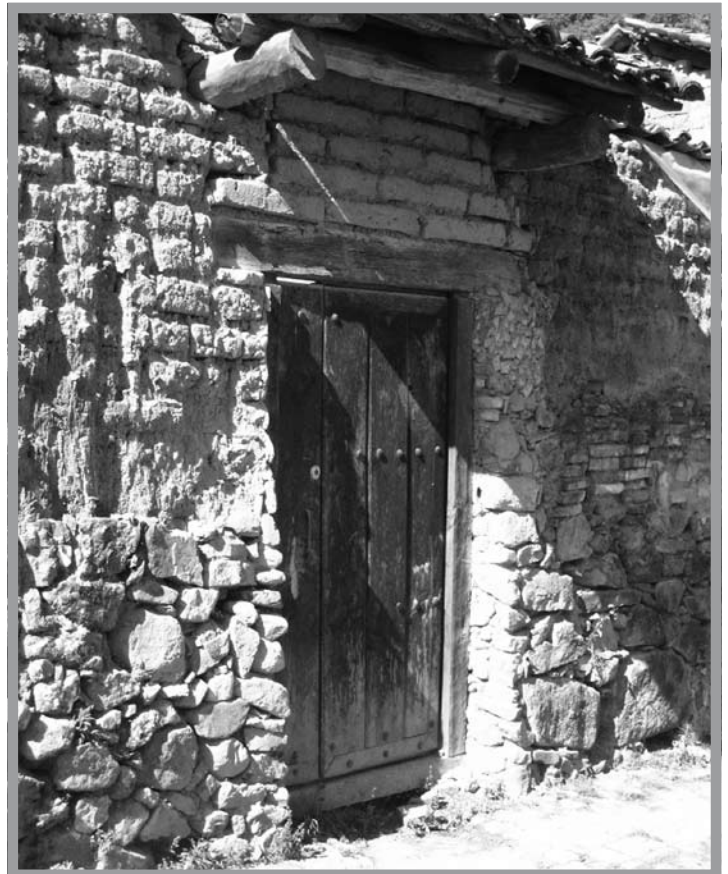
Nota del autor: La dialéctica, una herramienta transdisciplinaria es un artículo construido a partir del libro “Cultivarse en complejidad; la dialéctica una herramienta transdisciplinaria”.

²Traducción al español: Ana Cecilia Espinosa Martínez.

transdisciplinariedad responde a una pregunta personal muy antigua.

Este término inventado por Jean Piaget, ha suscitado una investigación asidua de parte de renombrados autores para mí como Bateson, Varela, Maturana, Dufour, Durand Morin, Pineau, Nicolescu, Paul, Galvani, así como de otros como el Maestro Maître Eckhart, Pascal, de Tocqueville, Heisenberg, Einstein, Pinchard, Panikkar, von Foerster, aunque en el medio no se les haya “homologado” oficialmente bajo la “rubrica” transdisciplinaria.

Actualmente disponemos de un conjunto de obras que nos permiten conceptualizar el fenómeno transdisciplinar para percibir su propia naturaleza y los procesos por los que esta perspectiva trata las interacciones del observador con el medio.



A partir de ese capital, la investigación queda abierta en sus formas útiles de modelización de procesos complejos aplicables a situaciones cotidianas y diversas que cada uno puede vivir.

Es así como los investigadores elaboran diferentes formas y puestas de sentido. Entre otros, Edgar Morin, Basarab Nicolescu, Gaston Pineau, Pascal Galvani. Sus modelizaciones aprovechan en particular el genio de lo ternario y de la triangulación cuya utilización se zambulle en los orígenes de la humanidad y se esfuerza desde siempre por hacer sentido del misterio de la vida.

Para todos nosotros, la dificultad de esta modelización de la complejidad recuerda a aquella de la cartografía donde se trata de poner sobre una hoja en dos dimensiones, la representación de una porción de la tierra en tres dimensiones. Existe en muchos sistemas de “proyección” pero muy deformada a su manera. Igualmente, esta dificultad espacial se re-encuentra en la dimensión temporal cuando se trata de representar un movimiento rico, abundante, en el tiempo –el fenómeno transdisciplinar– en forma de una instantánea fija. Aquí el defecto se agrava por la dinámica que no es sólo deformada sino también aniquilada.

De ahí la gran dificultad con que nos encontramos para conceptualizar el fenómeno complejo por lo que sabemos hasta qué punto el aprendizaje y por tanto la formalización para su transmisión, es crucial para nuestra vida contemporánea.

La comprensión del tipo de dificultad a la que nos enfrentamos es una información importante.

A partir de ello podemos pues llegar a dos conclusiones para delinear el problema de la momificación inducida por la modelización:

-Si la mirada analizadora del observador congela inevitablemente el proceso observado, hace falta elevarse al nivel más alto meta posible a fin de reducir sensiblemente la agitación permanente de las pluralidades abundantes de lo cotidiano.

-Si la naturaleza misma de una modelización es fijar toda dinámica, hace falta visionar un ejercicio apropiado cuya validez se sitúe claramente en el curso de su ejecución y no en su término, por la gimnasia particular que obliga a hacer y rehacer, incansablemente.

Es así que yo escindo mi propuesta en dos partes:

-La exposición conceptual de los fenómenos que son tendientes a la transdisciplinariedad –objeto de este primer artículo.

- La puesta en marcha de la modelización, –objeto ulterior de un segundo artículo– que apele a la geometría como reveladora de consecuencias transdisciplinarias de la primer exposición, de una manera aplicable a todo objeto de investigación o problemática cotidiana.

1. La transdisciplinariedad

En primer lugar, no es inútil convocar, en grandes líneas, en qué consiste la transdisciplinariedad tal como yo la percibo.

Ella se caracteriza por hacer que cada persona esté implicada en todo proceso de observación. Se distingue de la pluridisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la disciplinariedad.

Jean-Paul Resweber (2000, p.69) precisa:

« (el análisis transdisciplinar), se refiere no a la organización lógica de estructuras, sino a la organización cronológica factual de los sistemas. »

Patrick Paul (2005, p. 5-6) detalla su comprensión de la transdisciplinariedad :

« La transdisciplinariedad [...] abre las ciencias, en particular humanas y sociales, a una relación diferente entre objeto y sujeto, a la vez más matizada y más amplia que ella espera hacer surgir (por el concepto de “niveles de realidad”) [...] La transdisciplinariedad se relaciona, en efecto, con una epistemología de los límites, de los intervalos, de las zonas imprecisas en que se sitúan los confines, es decir « entre », « a través » y « más allá » de los campos identificados. Postula en la realidad, al menos dos « niveles » determinados por leyes diferentes. Se define como un proceso epistemológico y metodológico de resolución de datos complejos y contradictorios situando enlaces dentro de un sistema global y jerarquizado [...] pero sin fronteras inmutables entre las disciplinas, para buscar soluciones prácticas. [...] Pero ella implica también [...] el reconocimiento de la persona implicada en el acto cognitivo devolviendo sus cartas de nobleza a un sujeto en formación permanente y en transformación a lo largo de su vida, inscribiéndose en un dinamismo cognitivo complejo que incluye tanto la sensación, la experiencia, la imaginación o la intuición, además de la razón.»

Esta descripción explicita suficientemente, la particularidad de la transdisciplinariedad. Así pasamos de la noción de territorio común, al esclarecimiento de las fronteras siempre necesarias pero jamás inmutables, lugar esencial de transacciones, regulando la porosidad y la impermeabilidad.

Basarab Nicolescu (2002, p. 272) enuncia tres postulados:

«La existencia, en la naturaleza y en nuestro conocimiento de la naturaleza, de diferentes niveles de Realidad y de percepción.

El paso de un nivel de Realidad a otro nivel de Realidad se efectúa por la lógica del tercero incluido.

La estructura del conjunto de niveles de Realidad es una estructura compleja: cada nivel es lo que es porque todos los otros niveles existen a la vez».

Nicolescu clarifica igualmente el entendimiento de la realidad (fenoménica) desde el punto de vista de la transdisciplinariedad:

«En la visión transdisciplinar, la Realidad no es ya solamente multidimensional –ella es también multi-referencial».

Es en relación con esta multi-referencialidad que se sitúa mi posición.

2. Tres invariantes intrínsecas a la perspectiva de la complejidad

Enuncio muy alto : « si la mirada escrutadora del observador congela inevitablemente el proceso observado, hace falta elevarse a un nivel más alto (meta) posible a fin de disminuir sensiblemente la agitación permanente de las pluralidades abundantes de lo cotidiano».

Observando los límites contra lo que parece apuntalar nuestro entendimiento en toda situación, yo reparé en tres fenómenos fundamentales que me parecen dirigir todo proceso de observación y de juicio. Recupero aquí su recapitulación por Pascal

Galvani quien prefació mi libro –mencionado en el título de este artículo:

*un fenómeno no está jamás completamente cerrado porque es siempre percibido desde un cierto punto de vista, es la invariante de la incompletud;

*un fenómeno no toma sentido sino en relación al interés que porta el observador, es la invariante de la auto-referencia;

*un fenómeno puede aparecer diferente en función de un modo de observación, es la invariante de la indeterminación;

Estos tres fenómenos constituyen una terna y todo evento, toda actividad humana manual o intelectual parece saltar sin fin sobre estos tres límites.

La incompletud

« En un sentido, yo diría que la aspiración a la complejidad porta en sí la aspiración a la completud, puesto que se sabe que todo es solidario y que todo es multidimensional. Pero, en otro sentido, la consciencia de la complejidad nos hace comprender que no podemos jamás escapar de la incertidumbre y que no podremos jamás alcanzar un saber total: « la totalidad es la no verdad. » Edgar Morin (2005, p. 93).

Yo defino así la incompletud: « el lugar donde yo veo, no puedo verlo ». Pero incompletud no es incompleto.

La incompletud es fundamental. Hay siempre un punto ciego.

Pensemos en el órgano de la visión: él nos permite ver por todas partes excepto ahí donde la visión se crea. No puedo ver un objeto desde todos los ángulos a la vez sin

desplazarme, provocando la producción de nuevas caras escondidas. Las consecuencias de este hecho son considerables y son parte tan integrante de nuestra vida que somos raramente conscientes de ello y razonamos como si hubiera posibilidad de completud.

Recuperamos esta duda en Schrödinger (1952) –uno de los padres de la física cuántica– a propósito de la noción de medida que es otro vocablo de la observación:

« En el problema de la medida reside el punto más delicado, por no decir que es el punto ciego de la teoría, pues no puede ser satisfecho por puras matemáticas. »

¡La medida es un punto ciego! ¡Es una confesión considerable por parte de un físico tan eminente, cuyo corazón de su actividad científica es precisamente el arte de medir!

La incompletud introduce en nuestro universo la noción de límite. ¿Cómo identificar el concepto de límite? Después de los primeros segundos de certeza sobre lo que es, nos damos cuenta que éste no existe por definición en sí, en tanto este concepto es no sólo relativo sino equivalente a todo lo que se refiere a la vida. Nuestro propio cuerpo es un límite sin el que no seríamos, en tanto que nosotros mismos. El límite es la incompletud misma, que en cambio nos permite ser, y esta noción es para siempre misteriosa.

La incompletud hace incognoscible la causa primera de toda cosa pero, paradójicamente, la incompletud es una apertura. ¡Ella permite al hombre existir, por la característica de su cuerpo de estar en el espacio-tiempo y de hacer existir el conocimiento –ingrediente del aprendizaje– al mismo tiempo que lo somete a una gimnasia permanente para generar inteligentemente esta paradoja prodigiosa y temible de hacer consciente la

incognosibilidad! Evidentemente, Blaise Pascal (1965, p. 52) reflexionó sobre esta pregunta al decir:

« El hombre es para sí mismo el más prodigioso objeto de la naturaleza; porque no puede concebir lo que es el cuerpo y mucho menos el espíritu y menos que una cosa como un cuerpo puede estar unido con un espíritu. Allí está la cumbre de sus dificultades [...] »

Aparece aquí la noción de emergencia inducida por la incompletud en relación compleja con las otras invariantes. Esta incompletud se vuelve evidentemente el corazón de la ciencia en sí misma porque todo conocimiento se deriva del observador por sí mismo y ...el no ve allí de dónde viene su mirada.

Uno no puede cerrar sin mencionar a Kurt Gödel cuya contribución al descrédito de toda idea lógica completa ha sido decisiva:

El teorema adelantado por Kurt Gödel en 1931 se puede enunciar así :

*Todo formalismo lógico que comprende la aritmética, comprende las aserciones o aseveraciones indecidibles.

*Existen aserciones que el espíritu admite como verdaderas y que no son demostrables aplicando las reglas del formalismo.

*Existen teoremas contradictorios.

Este vuelo sucinto muestra hasta qué punto esta cuestión de la incompletud habita en los pensadores, científicos, sociólogos y espirituales en el curso de las épocas. Ella nos habita a todos también existencialmente.

La auto-referencia

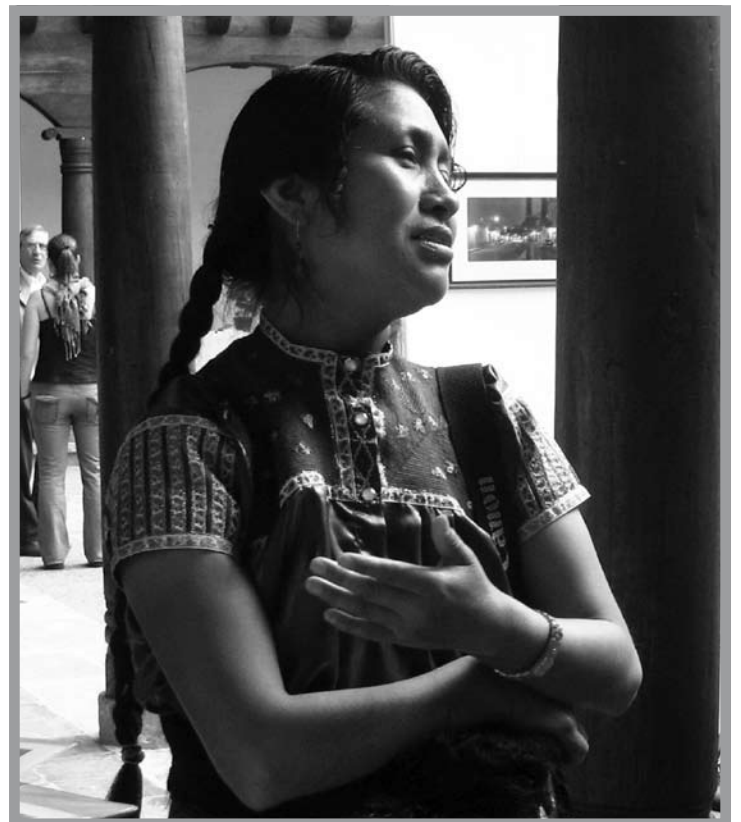
«El comienzo no es anterior al hombre.» (Hannah Arendt).

«Continúa sobre tu camino, él no existe más que por ti.» (San Agustín)

La auto-referencia es otro polo. Yo la defino del modo siguiente: «en el campo donde me es dado percibir, puedo ver lo que quiero ver» Y agrego, no hablamos de egocentrismo.

Comprendo bien que esta declaración puede parecer provocadora. No es evidente para uno que los objetos están aquí (lo queramos o no), siempre que yo no sea ciego, me es imposible que no les vea o detecte su presencia. ¿Después de todo, otras personas presentes no comprueban también su existencia? ¿Desde cuándo y por cuál poder la voluntad decide la realidad?

El emperador romano Marco Aurelio (2003, p. 28, 168) en el Siglo II de nuestra era ya decía:



« Puedo sobre tal sujeto hacer el juicio de valor que hace falta. Si tengo entonces el poder ¿por qué preocuparme? Las cosas que son exteriores a mí pensamiento no son absolutamente nada por relación con mi pensamiento. » « [...] mi pensamiento puede retornar favorablemente sobre todo lo que es un obstáculo para su acción. » « Hacer penetrar tal pensamiento en los efectos y las causas. »

Desde la caverna de Platon esta controversia entre la creencia en acceder al objeto real o en la de la imposibilidad de sobrepasar la representación que tenemos, está en debate en la humanidad. Por mi parte, la definición que enuncio corresponde a una experiencia de vida: el descubrimiento de que la realidad percibida es fenomenológica y que un desplazamiento de mirada origina otra realidad tan concreta me salvo la vida. ¡No es mi intención disertar sobre la ontología de las cosas porque no tengo acceso allí... por una razón de incompletud!

En cambio, constato en cada uno de nosotros, la capacidad de hacer nacer, de gestar, de potencia, de representación autosugestiva, de los objetos-pensamiento, de los objetos-acto, de los objetos materiales... en tanto que representación. Gestarlos, es decir significarlos. Por otra parte, ¿ino es extraño cómo muchos testigos de un mismo evento simple, pueden sinceramente hacer comentarios opuestos?! ¿Cómo personas confrontadas con las mismas realidades, disponiendo del mismo potencial al principio de sus vidas actualizarán y absorberán de modo muy diferente ese potencial incluso cuando son gemelos?

La consecuencia de nuestra creación de las representaciones que observamos está en el hecho de que es imposible describir un objeto o una situación ubicándose fuera

de ésta. Estamos definitivamente y estructuralmente dentro del marco que describimos.

Esta invariante que es la auto-referencia es más difícil de asimilar de lo que parece en relación a las otras dos que abordamos, a causa de su vínculo con el egocentrismo del que es sin embargo radicalmente diferente.

La auto-referencia y el egocentrismo son dos nociones que «se distinguen o que no van juntas». El egocentrismo es una nostalgia de completud cuya característica es la adopción de un referencial fijo y aislado constituido por « mí mismo ». No hay salida, de allí que Sacha Guitry diga : « el egoísta es el que no piensa en mí » !

Ninguno, sin duda, puede pretender escapar completamente a ese proceso. El egocentrismo busca una sociedad autárquica en una voluntad de completud. Por el contrario, la auto-referencia es consciente de la falta de « fuerza » de las representaciones de la observación que apelan permanentemente al complemento incompleto de la de los otros.

En el primer caso, es una soledad de la respuesta objetiva, en el otro, es una soledad de la cuestión subjetiva. Es un debate vital entre las dos soledades dis-simétricas, la una mortífera, en la exterioridad, la otra vivificante, en la indecidabilidad.

La auto-referencia redefine la noción de centro. Nos fue evidente que el universo no tiene centro absoluto sino que hay tanto como observadores existen. Mi facultad de observación consciente crea un centro en relación con todos los demás y re-establece la *noción de responsabilidad*.

Veamos algunos autores más sobre la pregunta de la auto-referencia.

Blaise Pascal (1965, p. 149), dijo, no sin humor:

« Cada uno es un todo en sí mismo, porque, muerto él, muere todo para sí. Y de aquello resulta que cada uno cree ser todo en todos. »

Merleau-Ponty (2007, p. 43) abunda en el sentido de la auto-referencia diciendo así:

« El mundo es inseparable del sujeto pero de un sujeto que no es nada que un proyecto de mundo, y el sujeto es inseparable del mundo pero de un mundo que él proyecta en sí mismo. »

Werner Heisenberg (2003, p. 141) es físico y uno de los padres de la física cuántica. Era igualmente un erudito en los dominios de la filosofía y del arte. Sus descubrimientos científicos de los que nosotros nos servimos todos los días lo condujeron a reflexionar esta cuestión de la auto-referencia:

« [...]no podemos observar otra cosa que aquello que no se deja realmente separar de nosotros; de suerte que el concepto de « observación objetiva » deviene por así decirlo, contradictorio. »

Él (Heisenberg, 2003, p. 38,39) agrega más concretamente en relación con la enseñanza:

« [...]aun debemos siempre darnos cuenta que la realidad de la que podemos hablar no es jamás la realidad « en sí », sino solamente una realidad donde nosotros podemos tener un saber, efectivamente, en muchos casos una realidad a la que nosotros mismos dimos forma. »

Este gran representante de una ciencia dicha exacta no puede ser más explícito y

radical sobre el hecho de que los objetos de nuestra conciencia o de nuestra percepción no están disponibles previamente a su conocimiento y que la percepción de nuestro entorno es profundamente auto-referencial.

En fin, terminaré este bosquejo con Edgar Morin (1986, p. 45) que trata directa y claramente la diferencia entre auto-referencia (que él resalta por una línea de unión) y egocentrismo:

« La auto-referencia no es la propiedad substancial, orgánica o formal, que permite a un sistema (viviendo en la ocurrencia) designarse a sí mismo; es la aptitud de auto-computarse a la vez como objeto y como sujeto. La auto-referencia no se resume de ninguna forma en el acto de referirse a sí. Es la capacidad de referirse al sí todo en su referencia a lo que no es sí. [...]Ella liga la referencia al sí y la referencia a lo que es lo otro: el medio y las cosas del medio. El carácter auto-exo-referente de cómputo apoya y esclarece la fuente, el problema de las posibilidades y límites del conocimiento objetivo para un ser viviente. »

Así, Edgar Morin recupera aquí explícitamente la diferencia entre la auto-referencia y el egocentrismo. En « la referencia a sí y la referencia a lo que es lo otro », Morin combina el saber-ser personal y la incognoscibilidad de sí mismo. («Lo que es lo otro»). Por ello, cuando habla de los «límites del conocimiento objetivo por un ser viviente» nos reenvía a la incompletud.

He aquí pues precisado el segundo polo-referencia de nuestra dialéctica cuyas citas mencionadas arriba dan una idea del nivel de preocupación que constituyó en el curso de la historia aunque las preguntas del ego con el psicoanálisis, tomando una

influencia considerable, hayan enmascarado este pilar central de nuestra existencia.

La indeterminación

Yo doy la siguiente definición: « en el campo desde donde me es dado percibir, la precisión de mi visión es selectiva » sin embargo, indeterminación no es imprecisión o algo difuso.

Esta tercer invariante que abordamos ahora, entra, como lo veremos, en relación dialéctica con las dos primeras. La indeterminación es, sin duda, de las tres nociones, la que es más difícil de asir porque su significado no se deduce directamente del primer grado de su entendimiento. Ella es, paradójicamente, la que permite el rigor. Para esta invariante, Werner Heisenberg, ya citado, nos será de gran ayuda porque es conocido como el padre de lo que llamamos principio de incertidumbre.

No obstante, utilizo el término indeterminación porque es el que había finalmente ocupado. Ese término recobra el hecho de que las propiedades de un objeto cuántico no existen antes de que se le haya practicado una medida. En otras palabras, todos los resultados son posibles antes que el abanico se reduzca sólo a los valores que el observador es capaz de percibir teniendo en cuenta el protocolo de experiencia puesto y del posicionamiento de intenciones del observador.

No se trata, por tanto, de una deficiencia técnica de los instrumentos utilizados ni de una imprecisión debida al observador.

Esto me parece aplicarse a nuestra percepción macroscópica. Como imagen analógica, uno podría hablar del estudio de la morfología y de las costumbres de una ave nocturna. Si uno desea conocer sus

costumbres, no le pondrá luces encima para no perturbarla, pero sabremos pocas cosas de su morfología. ¡No obstante, si uno desea conocer su morfología, su comportamiento habitual será perturbado por el proyector dirigido hacia ella, necesario para el estudio!

Esta explicación un tanto austera de esta invariante es necesaria porque ella permite comprender una consecuencia que juega un rol importante en nuestra modelización dialéctica. Se trata de hacer que la imposibilidad de conocer de una vez todos los elementos de un sistema conduce a hacer la selección de una parte del objeto observado en detrimento de otras zonas dejadas momentáneamente fuera de foco. De ahí los términos de descripción de esta invariante « ...la precisión de mi visión es selectiva».

Como para las otras invariantes, visitemos los trabajos de investigadores de distintos dominios de la actividad humana. Comenzaremos justamente con Werner Heisenberg (1965, p. 84,85):

« El ojo humano no es capaz de una observación muy nítida excepto por una pequeña zona de la retina y es por ello que se orienta siempre inconscientemente de tal modo que la parte más importante de la imagen se encuentra en ese lugar. El pensamiento humano hace lo mismo: él atrapa cada vez un pequeño contenido parcial determinado que trae a la plena claridad de la consciencia, en tanto que el contenido residual de lo que es pensado no aparece excepto como una penumbra obscura... »

En esa cita, uno comienza a percibir la naturaleza dialéctica de las tres invariantes. En efecto, si uno selecciona la porción del medio que se quiere observar es la incompletud la que nos impide ver

netamente la totalidad. Y aún más, ¿cuál será la « porción » que será focalizable netamente? ¿Existe un punto de focalización, por minúsculo que sea, del que se pueda decir que uno lo ve completamente, netamente, y no haciendo « como si » lo ve? Cada uno sabe que nuestra vista barre la cara de un interlocutor, focalizando tanto sobre sus ojos, como sobre su boca, su nariz, etc. ¡El problema aparece a veces si algo más que los ojos de la persona retiene o llama nuestra atención! Y para terminar la evocación dialéctica, esta elección de la porción que deseamos ver en nitidez es el hecho de una selección auto-referente descrita por Heisenberg. En sus palabras: el pensamiento humano « atrapa cada vez un poco de contenido parcial determinado que él trae a la plena claridad de la consciencia ». Cerremos la esquina del velo que levanté prematuramente sobre la relación ternaria, como corazón de la dinámica del ejercicio que estudiaremos en el siguiente artículo. En otras palabras ¿cómo juzgar bien las cosas? Constatamos aquí la pertinencia del concepto de indeterminación en la esfera humana. El hombre no sabe qué obtiene en su 'paquete' ni percibe la totalidad. Él debe entonces constantemente elegir, es decir, ponerse los cuestionamientos y preguntas apropiados para un espacio-tiempo dado.

Terminemos esta presentación de la indeterminación evocando la práctica de la reducción. Ella se deriva de la necesidad de hacer elecciones por incapacidad de focalizar netamente sobre todo a la vez. El reduccionismo es una ideología, es decir, un principio erigido en un postulado que se niega a modificar en función de la vuelta sobre la experiencia convirtiéndose entonces en un pensamiento único que hace las veces de visión. En otras palabras, por

principio, el medio debe ser conforme a la representación reduccionista que yo tengo.

La reducción es otra cosa. Es la condición de la visión. La totalidad de la visión es lo que buscamos de instinto por una suerte de nostalgia, pero esa globalidad es de hecho una ceguera. Cuando uno ve todo, no ve nada más. Una casa donde la superficie de vidrio sea igual a la superficie de los muros y del tejado perdería los atributos de una morada y la posibilidad de construirla, sin hablar de su objeto principal: la intimidad. Es decir que si pudiéramos ver todo, no existiríamos más... para ver todo, porque deberíamos ver también allí de donde nosotros vemos, aquello que nos autoexcluiría... ¡La vuelta a la incompletud!

Es una paradoja fabulosa que promueve la limitación de nuestra mirada al grado de condición fundamental del fenómeno de la observación.

Comentario

Debemos hacer un resumen de esas tres invariantes que son el corazón de la modelización que yo propongo.

En esta ocasión, recordamos las propuestas de varios autores concernientes a la transdisciplinariedad:

« En la visión transdisciplinar, la Realidad no es solamente multidimensional –ella es también multirreferencial ». Nicolescu. Esas referencias son aquí nuestras tres invariantes.

Resweber (200, p. 69) describía la transdisciplinariedad como dirigida: « no a la organización lógica de estructuras, sino a la organización factual de los sistemas. »

Paul habla de una epistemología de los límites.

Esta dialéctica de las tres invariantes recupera el principio multireferencial, la organización factual y la epistemología de los límites.

Es con esto que tomamos consciencia de una confirmación mediante el lenguaje que, por la dialéctica de la vista, por ejemplo, la cualifica de fragmentaria en vista de la incompletud, de parcial en vista de la auto-referencia y de parcelaria en relación con la indeterminación.

Sin embargo, otras explicaciones y conceptos son necesarios para hacer funcionar el conjunto.

El observador y la mirada

El corazón de este movimiento ternario es « el observador consciente de observar ». ¿Por qué consciente? El animal es sin duda consciente pero el hombre es consciente de ser consciente. Esta constante no es nueva; esta meta-consciencia resume nuestro drama reflexivo pero también nuestra gloria (autodeclarada!).

Esas tres invariantes no tendrían pertinencia si el observador, el ser humano, puesto que pertenece al planeta tierra, no poseyera esta característica. ¡Me parece que la «paz filosófica» de un animal viene de su incapacidad de descubrir lo incognoscible de sí mismo! Esto lo libera de su necesidad irreprimible de definirse a sus propios ojos.

Por esta aproximación, el observador no es obligatoriamente un ser humano. Se trata más bien del «fenómeno» de la observación consciente. Este puede ser el hecho de todo ser en el cosmos dotado de consciencia de la consciencia. El ser humano es entonces un caso particular entre los observadores posibles. Sin observador consciente de observar, nada es significado y es sólo por el observador que existen para sí mismo objetos de significación.



El trabajo sobre la relación entre estas tres invariantes es un trabajo de elucidación de las propiedades de visión de la persona. La visión es entendida aquí como actitud de percepción del medio por la persona. Ella concierne a todos los sentidos, por consiguiente un ciego de la visión ocular posee una mirada sobre las cosas. Las propiedades de la mirada conciernen no al acto de ver sino al génesis de la mirada, no a lo que es visto sino a la naturaleza del proceso que dirige la facultad de ver.

La invariancia

« Feliz el que comprende que es necesario cambiar mucho para mantenerse siempre el mismo » Dom Helder Camara.

A priori la invariancia describe la propiedad de un sistema cuyo comportamiento no varía. Sin embargo aquí, no hablamos de ninguna manera de un sistema estático, de una ausencia de movimiento sino de un sistema que no variará cuando se introduzca un cambio en los constituyentes del sistema en cuestión.

Por ejemplo, cualquiera que sea lo que pase en el universo, la velocidad de la luz no variará.

Es un dato fundamental de la teoría de la relatividad generalizada de Einstein. Cuando los giroscopios fueron utilizados para el pilotaje automático de los aviones, su posición no variaba cualesquiera que fueran los baches o los vientos transversos. En nuestros días, la referencia más alta en materia de invariancia es ciertamente la de la relatividad generalizada de Einstein (1979, p. 54-155) que se llama también «teoría de la invariancia». Lo cito:

«¿No son las leyes naturales hechas de modo que la elección de coordenadas particulares cualquiera, las que nos hacen realizar sin admitir una modificación esencial? [...] Si elevo al rango de principio la equivalencia de todos los sistemas de coordenadas para formular las leyes de la naturaleza, arribo a la teoría de la relatividad general.»

¡No se puede ser más explícito! Apelamos a otros investigadores a que cada uno en su dominio aporte los complementos para una mejor comprensión de este concepto. Nosotros comprobamos hasta qué punto esta noción científica está también en el corazón de nuestras problemáticas personales y colectivas.

Werner Heisenberg (2003, p. 33, 34), que comenzamos a conocer, explica :

« Si uno sigue el desarrollo del concepto de materia en la física moderna, la materia aparece en última instancia, exactamente lo mismo que la fuerza, como una cierta estructura del espacio. Esta estructura es sometida a las leyes de la naturaleza y el hecho de que en muchos casos la palabra « materia » pueda ser utilizada para la descripción de los procesos conserva ciertas propiedades simples de « invariancia » de estas leyes. Pero lo que es permanente a través de la variación de los fenómenos no es la cosa material, es la ley. »

Aquí, Heisenberg toca radicalmente de nuevo la naturaleza de nuestro acceso a la realidad evocada al principio ya que él subraya que la palabra materia puede ser utilizada « gracias a la invariancia de las leyes. » ¡Es la ley que inventamos para dar cuenta de la experiencia, la que es invariable y no el objeto! Esto verifica la hipótesis de la auto-referencia definida líneas arriba.

Para nosotros, esta noción de invariancia es muy interesante. Llamo « invariantes » a nuestros tres polos, es decir a nuestra relación con los tres polos, en el sentido en que en toda situación, los reencontramos tal cuales a la vez como frontera infranqueable y como materia primera de la existencia, cualesquiera que sean los cambios que se operen en el ambiente. La incompletud de la incompletud es una completud y por consecuencia una invalidación de la lógica. No tenemos nada que decir de eso.

La auto-referencia de la auto-referencia es una heteroreferencia y la conclusión es la misma. La indeterminación de la indeterminación es una determinación. Allí incluso hay invalidación de la lógica. Mi definición de una invariante en ese contexto es, por consecuencia, un concepto sobre el que no se puede apoyar un meta sin invertir su sentido, es decir, invalidar la lógica. Es el caso de las tres nociones. ¡Las tres invariantes son pues candidatas serias para constituir un referencial operacional en el ambiente humano, el único contexto que conocíamos para la primera persona del singular!

Emmanuel Levinas (2003, p. 25) está en el corazón de nuestro sujeto cuando escribe:

«Él yo, no es un ser que se mantiene siempre igual, pero el ser del existir consiste en identificarse, en reencontrar su identidad a través de todo lo que le llega.»

Reencontramos aquí la noción de invariancia: la identidad consiste en conservar una relación invariable a un medio ambiente siempre cambiante. La identidad, es la búsqueda de identidad. Es una estabilidad giroscópica.

Finalmente, la invariancia para el hombre, apela a la noción de estabilidad a la cual aspiramos tanto. René Thom (1984, p. 260) tiene esta frase instructiva para nuestros ejercicios:

« Toda falta de estabilidad es debida a un defecto de transversalidad. »

La coextensividad de las invariantes

Esta será la última noción que vamos a explorar.

La coextensividad que vimos rozar aquí y allí en la descripción de las invariantes, es una propiedad cardinal de nuestro sistema. Evoqué el hecho que en la incompletud, reencontráramos un reflejo de la auto-referencia y de la indeterminación y que se podía decir igual de las otras dos por turno y simultáneamente.

¿Qué es lo que induce una relación trilogica entre las tres invariantes? Veamos un poco más en detalle cómo esta circulación funciona entre ellos.

De la auto-referencia a la incompletud:

El observador induce, por su subjetividad auto-referente, una mirada parcial y por tanto incompleta sobre su campo observable.

De la incompletud a la auto-referencia:

La falta introducida por la incompletud del campo de visión ligado a la vista parcial del

observador genera representaciones subjetivas auto-referentes.

De la indeterminación a la incompletud:

Por la indeterminación selectiva de percepción del observador según el modo potencialización / actualización, la observación es incompleta.

De la incompletud a la indeterminación:

La incompletud del campo de visión generado por la vista parcial del observador provoca su equivalente - la selectividad- en una incompletud de actualización / potencialización.

De la indeterminación a la auto-referencia:

La indeterminación genera en compensación, las representaciones subjetivas auto-referentes.

De la auto-referencia a la indeterminación:

El observador induce por su subjetividad auto-referente, una atención selectiva entre las propiedades potencializadas y las propiedades actualizadas de los objetos.

Así la incompletud participa de la auto-referencia que participa de la indeterminación, al mismo tiempo que cada una participa también de las otras dos en cualquiera que sea el sentido. No se trata ni de contrarios ni de independencia. Parece claro que la descripción de la naturaleza de cada una de las propiedades puede servir para describir un reflejo de la de la otra guardando una identidad limpia, lo mismo que cada una puede ser descrita en su personalidad singular toda traduciendo una propiedad global del sistema. Podemos decir también que cada uno de los elementos de esta trialéctica es una emergencia del conjunto. También observamos que estas entidades son a la vez las propiedades y los objetos por lo que no tiene sentido separar los unos de los otros.

Estos objetos en sí mismos tienen una naturaleza relacional de tal suerte que uno puede describir el conjunto como una relación de relaciones, o dicho de otro modo, una globalidad relacional. Por este fenómeno circulatorio característico, estas tres propiedades son entonces coextensivas. Esta propiedad fundamental nos va a permitir en un artículo próximo, la puesta geométrica de un cuestionamiento complejo sobre cualquier tema elegido.

Conclusión

A partir de una tripolaridad compleja entre la incompletud, la auto-referencia y la indeterminación, nosotros equipamos con las nociones conexas de observador, de invariancia y de co-extensividad. A partir de allí, podremos lanzar en un artículo próximo y a partir de cualquier tema elegido, un movimiento dialéctico visualizado a partir de tres círculos que presentarán propulsores de recubrimiento parcial. Encontraremos allí entonces las nociones: ternaria, antagonismo y tercero incluido.



El baile del hombre

« Yo soy la pregunta por mí mismo ». San Agustín.

« El verdadero conocimiento no es el saber sino el acto de conocer. »
San Bernardo.

La mirada del observador brinca, pasa de una invariable a otra generando así todas las formas de la actividad humana. Es sobre esas primicias que el esquema ternario futuro se construye. Edouard Delruelle (2004, p.69-70) es muy explícito respecto al sujeto de «la inestabilidad» del hombre:

« Siempre proyectado en el porvenir, o acosado por su pasado, siempre atravesado por la ausencia, la carencia, el hombre, según Sartre, consiste paradójicamente en no ser jamás idéntico a sí mismo. Lo propio del hombre, es separarse con pena de toda «propiedad», de poner la ausencia en el ser tomando el riesgo de cambiarse y de cambiar al mundo. De una fórmula, podríamos decir que el hombre según Sartre es « fuera de sí », siempre en movimiento, siempre en diferencia, no valorando el sitio y negándose a quedarse « en su sitio ». El hombre es un problema, no una solución. Un aporía, no una salida ».

Es un pasaje muy elocuente. Dice, prefiero hablar de baile más que de arrebato, de libertad más que de problema; bailar en figuras libres entre estas tres invariantes. Este baile dialéctico del hombre es otra manera de evocar su sed de presencia en todo, jamás estancada.

Este déficit permanente que es otro nombre para las rupturas de simetría, identifica no un obstáculo que hay que vencer cueste lo que cueste, tal como Descartes lo emprendió antaño, sino la misma fuente de la dinámica de la que propongo una modelización. Enamorado de la montaña, no puedo evitar comparar esta situación con la de los íbices (cabras) cuya dirección increíble les permite saltar con una

precisión inaudita, de un peñasco al otro dominando el vacío. Estas posiciones son insostenibles estáticamente.

Estos picos son unos puntos de apoyo para un salto, para un rebote, no para un reposo. Parece que hay en la cabeza de una cabra una percepción reticular instantánea del conjunto de estos puntos de apoyo de los que ninguno debe faltar ni en el espacio ni en el tiempo para acceder a un lugar donde la inmovilidad no es mortal.

¡En la existencia, creo que en materia de sobresalto, el hombre sobrepasa al íbice!

Referencias Bibliográficas

Aurèle, Marc (2003) À soi-même pensées, Payot et rivages. Francia.



Delruelle, Edouard (2004) L'impatience de la liberté. Ediciones Labor/espacio de libertés. Francia.

Einstein, Albert (1979) Comment je vois le monde. Champs Flammarion. Francia

Gigand, Gérard (2010) Se cultiver en complexité. La trialectique :un outil transdisciplinaire. Chronique sociale. Francia.

Heisenberg, Werner (2003) Le manifeste de 1942. Ediciones Allia. Francia.

Levinas, Emmanuel (2003) Totalité et infin. Le livre de poche. Francia.

Morin, Edgar (2005) Introduction à la pensée complexe. Editions du Seuil. Francia.

Morin, Edgar (1986) La méthode tome 3, la connaissance de la connaissance. Seuil. Francia.

Merleau-Ponty in Jean-Pierre Boutinet (2007) Anthropologie du projet. PUF. Francia.

Nicolescu, Basarab (2002) Nous, la particule et le monde. Éditions du Rocher. Francia.

Paul, Patrick y Gaston Pineau (2005) Transdisciplinarité et autoformation. L'Harmattan. Francia.

Pascal, Blaise (1965) Pensées. Bordas. Francia.

Resweber, Jean-Paul (2000) Le pari de la transdisciplinarité. L'Harmattan. Francia

Schrödinger, Erwin (1952) Notes inédites pour le séminaire de Dublin, transformation and interpretation in quantum mechanics.

Thom, René (1984) en La théorie du système général. Jean-Louis Le Moigne. PUF. Francia