

# Respuestas del pensamiento complejo al pensamiento simplificante

*Complex thinking responses to simplifying thinking*

[Recibido: 15/4/2018 ♦ Aceptado: 20/6/2018]

**Rodrigo Severo Arce Rojas**

Doctor en Filosofía (Pensamiento de la Complejidad). Profesor Titular de la Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.

Email: rarcerojas@yahoo.es

**Resumen:** Aunque el pensamiento complejo como método está en construcción ya existe un importante acervo teórico que es necesario compartir a la comunidad para que puedan hacer uso de él y de esta manera contribuir a su propio proceso de desarrollo. El presente artículo presenta un cuadro comparativo entre las características del pensamiento simplificante y el pensamiento complejo con la finalidad de contribuir su mejor entendimiento y divulgación. El artículo es un producto derivado de la realización de una tesis doctoral para la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin y contempla revisión bibliográfica y trabajo de campo relativo a la facilitación y pensamiento complejo.

**Palabras clave:** conocimiento, pensamiento, pensamiento complejo, pensamiento simplificante.

**Abstract:** Although complex thinking as a method is under construction, there is already an important theoretical heritage that it is necessary to share with the community so that they can make use of it and in this way contribute to their own development process. This article presents a comparative table between the characteristics of simplifying thinking and complex thinking in order to contribute their better understanding and dissemination. The article is a product derived from the realization of a doctoral thesis for the Multiversidad Mundo Real Edgar Morin and includes bibliographical review and fieldwork related to facilitation and complex thinking.

**Keywords:** knowledge, thinking, complex thinking, simplifying thinking.

## INTRODUCCIÓN

**S**e entiende como pensamiento simplificante aquel que procede de la tradición de la ciencia normal caracterizada por ser en esencia disyuntiva, reduccionista, lineal, determinista, entre otros atributos. El pensamiento complejo, por el contrario, se acerca al entendimiento y explicación de la realidad de manera integrada, articulada, religante, inclusiva, creativa y transformadora. De esta forma, este último es capaz de pensar lo que no ha sido pensado o no ha querido ser pensado lo cual resulta antitético a un pensamiento simplificante que busca la regularidad y la objetividad. Así, el pensamiento complejo es capaz de tolerar la incertidumbre, las brumas y borrosidades. Su potencia se fundamenta en su predisposición a visualizar totalidades, interacciones y emergencias.

No cabe duda que el pensamiento simplificante ha sido efectivo y los grandes avances científicos y tecnológicos se explican por su aplicación metódica y rigurosa. No obstante, no ha podido enfrentar los grandes problemas que aquejan a la humanidad, y que se ha dado en llamar problemas de frontera, porque no son posibles de abordarlos desde perspectivas estrictamente disciplinarias. Es ahí donde el pensamiento complejo puede aportar significativamente en tanto considera una perspectiva de conocimiento interdisciplinario, transdisciplinario e incluso indisciplinario.

No obstante el potencial del pensamiento complejo, éste no está suficientemente difundido en los practicantes del desarrollo de América Latina y todavía forma parte de comunidades restringidas de reflexión que se expresan en artículos científicos, libros especializados, encuentros y congresos. Se requiere por tanto esfuerzos adicionales para contribuir a su comprensión, divulgación y aplicación.

La terminología que se usa en el pensamiento complejo no es de uso común y tienen connotaciones específicas que no necesariamente coinciden con el lenguaje que se usa en la cotidianidad y el mundo académico que se inscriben más bien en el paradigma del pensamiento simplificante. Aclarar los alcances del pensamiento complejo ayudará a que se puedan desarrollar propuestas metodológicas aún incipientes y también

contribuirá a un esclarecimiento de su propio marco teórico, conceptual y práctico.

Para contribuir al propósito del artículo, luego de una sustentación de la importancia de la tarea, se presentan los alcances, las paradojas y los retos para la construcción de un cuadro comparativo entre ambos tipos de pensamiento. El artículo es un producto derivado de una investigación sobre facilitación y pensamiento complejo que se desarrolló para la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.

## MÉTODO

El presente artículo teórico es un producto derivado de una tesis doctoral sobre aportes de los principios de la complejidad a la facilitación de grupos para la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin. La investigación desarrolló una revisión bibliográfica especializada y tuvo una fase de campo consistente en entrevistas a facilitadores expertos, un taller de expertos en facilitación y seguimiento a talleres de facilitación.

## RESULTADOS

### ALCANCES CONCEPTUALES DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

El pensamiento complejo emerge como un método no convencional con capacidad de abordaje de la complejidad. Al respecto, Delgado (2011:100) señala que el pensamiento complejo avanza hacia la comprensión de los objetos del mundo como sistemas o entidades complejas irreductibles superando viejas divisiones entre ciencias naturales y ciencias sociales y la centralidad de la objetividad en el conocimiento.

Aunque se ha señalado el objetivo del pensamiento complejo es la búsqueda del método como antimétodo, ruptura con los ideales metodológicos aristotélicos, kantianos y cartesianos (Delgado, 2011), el pensamiento complejo no viene a desestimar el pensamiento simplificante sino a enriquecerlo en un proceso que además debe ser dialógico y recursivo a partir de un bucle de mutua retroalimentación.

Existen múltiples formas cómo se aborda el pensamiento complejo pues se le reconoce como cosmovisión, filosofía, método, actitud o estrategia de pensamiento pero, es importante reconocer, que es un proceso inacabado en permanente enriquecimiento. Enfrenta además el hecho que mucha de la fundamentación del pensamiento complejo descansa en situaciones contraintuitivas para los cuales la percepción humana es incompleta y no hemos desarrollado sentido común para aceptar la incertidumbre, los errores, lo singular, lo local, lo raro, la intuición.

#### EN BUSCA DEL MÉTODO PARA APLICAR EL PENSAMIENTO COMPLEJO

Al reconocer que el pensamiento complejo está en construcción existe la necesidad de dotarle de una praxis legitimadora. Demasiados problemas y crisis de la humanidad no pueden esperar que nos encontremos con un producto perfectamente acabado antes de salir a generar las múltiples posibilidades de soluciones. Como señalan Aguirre y Rodríguez Zoya, (2011, p. 175) sería un desacierto abandonar toda búsqueda de diseñar resultados prácticos mediante investigaciones empíricas aplicadas apelando al pensamiento complejo. En la literatura abunda la reflexión teórica del pensamiento complejo pero escasean las propuestas metodológicas de cómo acceder al conocimiento a partir de la aplicación del pensamiento complejo (Gallegos, p. 2016).

Ortiz (2016) reconoce al pensamiento complejo como un método de pensamiento nuevo, válido para comprender la naturaleza, la sociedad, reorganizar la vida humana, y para buscar soluciones a las crisis de la humanidad contemporánea. En esa misma dirección Columbié, (2011, p. 8) señala que el pensamiento complejo es una alternativa estratégica que puede contribuir a una verdadera reforma del pensamiento.

Es propósito del presente artículo consiste en divulgar los alcances del pensamiento complejo para facilitar la labor de potenciales usuarios como pueden ser educadores y facilitadores, entre otros. A través de un cuadro comparativo se rinde cuenta de los alcances del pensamiento complejo en contraste (y en complementación) con el pensamiento simplificante.

La búsqueda de medios para favorecer la más amplia comprensión de los alcances del pensamiento complejo, aunque parezca paradójico, no está reñido con la filosofía de la complejidad. Al respecto Rodríguez Zoya, afirma que: “Aunque el método científico busca reglas, instrumentos y procedimientos impersonales y neutrales, e independientes del sujeto; el método del pensamiento complejo, constituye la estrategia de conocimiento de un sujeto” (2011, p. 26).

#### ALCANCES DEL CUADRO COMPARATIVO<sup>1</sup>

El cuadro comparativo entre el pensamiento simplificante y el pensamiento complejo presenta los siguientes alcances:

- Se entiende que la construcción del cuadro comparativo es un proceso (El pensamiento complejo dice que interesa el camino y que no hay soluciones únicas).
- La caracterización general y las expresiones del pensamiento simplificante constituyen una primera aproximación y pueden ser afinadas a la luz de la experiencia particular de los usuarios o mejor aún de los intercambios de experiencias (El pensamiento complejo afirma que el conocimiento debe surgir a partir de una capacidad dialogante y negociadora).
- No se trata de un sistema cerrado y debe tener capacidad de diálogo con el entorno (El pensamiento complejo valora los sistemas abiertos y la dialogicidad entre el sistema y el entorno).
- No se trata de un cuadro-ley (El pensamiento complejo no necesariamente busca normalizar). Se reconoce con Rodríguez Zoya que “el pensamiento complejo no aboga por la constitución de una teoría unitaria o la unificación de todas las ciencias; sino, por el contrario, busca la articulación de saberes para dar cuenta de la complejidad de los objetos de conocimiento”. (2011, p. 26)

<sup>1</sup> Por la extensión del cuadro comparativo se presenta como Anexo.

## LAS PARADOJAS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CUADRO COMPARATIVO

La construcción del cuadro comparativo entre pensamiento simplificante y pensamiento complejo presenta las siguientes paradojas (en relación al espíritu del pensamiento complejo):

- La presentación como cuadro puede reforzar la idea de la linealidad, de la estrecha relación y proporcionalidad entre causa y efecto (El pensamiento complejo alude a lo no linealidad).
- La presentación del cuadro con filas y columnas puede reforzar la idea de categorías estanco que están desconectadas (El pensamiento complejo alude al pensamiento sistémico en el que se valoran las interrelaciones, las interdependencias, las interacciones, lo interdefinible).

## RETOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CUADRO COMPARATIVO

- Dado los alcances y reconocidas las paradojas los retos que presenta la construcción del cuadro comparativo son los siguientes:
- Completar todos los elementos (posibles) que caracterizan tanto al pensamiento simplificante como pensamiento complejo.
- Muchas de las características del pensamiento complejo todavía constituyen “lenguaje” y es necesario que pasen a la acción.
- Diferenciar en el lenguaje cuándo son fenómenos que aparecen descritos como sinónimos y cuándo cada elemento tiene sus particularidades.
- Existe la necesidad de generar, adaptar o ajustar metodologías orientadas a generar pensamiento complejo tanto para características como para sistemas de pensamiento.

## LA NECESIDAD DE RELIGAR EL PENSAMIENTO COMPLEJO CON EL PENSAMIENTO SIMPLIFICANTE

El pensamiento complejo procura un conocimiento menos mutilante que respete la multidimensionalidad de los fenómenos (Rodríguez Zoya, 2011). No obstante,

al mismo tiempo que lucha por la integración, la totalización, la unificación y la síntesis, el pensamiento complejo se enfrenta al irremediable inacabamiento de todo conocimiento, todo pensamiento y toda obra (Churquina, 2011) por lo tanto enfrenta también la incertidumbre (González, 2010).

Algunos rasgos fundamentales del pensamiento complejo aluden a su carácter sistémico y articulador (Morin, 1990). Como señala Pereira “El enfoque del pensamiento complejo parte de la idea de que cualquier elemento del mundo no es un objeto aislado, sino que forma parte de un sistema mayor que lo contiene” (2010, p. 68).

La idea no es descartar el pensamiento simplificador sino generar la posibilidad de diálogo con el pensamiento complejo. Ciurana (1998) resalta la importancia de saber practicar e integrar el pensamiento simplificador y el complejo. Además es necesario reconocer que el pensamiento complejo no está solo sino que forma parte de un proceso de cambios al que tributan numerosas propuestas animadas por ideales cognoscitivos que van en la misma dirección (Delgado, 2017).

Además del valor comparativo el cuadro también nos sirve para conceptualizar el pensamiento complejo de manera negativa como no reduccionismo, no-determinismo, no algorítmico (lo cual, literalmente, significa el no acatamiento de leyes, reglas, mandamientos o cánones de ningún tipo). En términos positivos el pensamiento complejo alude a la innovación y sospecha, crítica y creatividad, sensaciones personales y sociales conjuntamente con situaciones límite en sentido amplio en el que la emocionalidad está plenamente incorporada o inmiscuida (Maldonado, 2015).

## DISCUSIÓN

El pensamiento complejo constituye una filosofía, un marco epistémico, una cosmovisión, una estrategia cognitiva, una estrategia política, un método diferente de pensamiento orientado a la constitución de un paradigma de la complejidad (Rodríguez Zoya, 2011). En tal sentido constituye una respuesta al pensamiento simplificante signado por la disyunción, reducción, la linealidad, el determinismo y las respuestas únicas de leyes universales y predictibles.

Es espíritu del pensamiento complejo contribuir a la transformación de la humanidad y hacer frente a las grandes crisis. Para hacer efectiva esta contribución existe el reto de hacer más asequible tanto el núcleo conceptual como las principales propiedades, principios y características del pensamiento complejo.

El presente artículo contribuye con la formulación de un cuadro comparativo entre el pensamiento simplificante y las respuestas del pensamiento complejo no para hacer antagonismo sino para entender mejor su complementariedad y dialogicidad. Como apunta Grinberg (2002) “el pensamiento complejo procura abrir y desarrollar en todos los planos el diálogo entre orden, desorden y organización para desentrañar, en cada nivel, la articulación de los fenómenos físicos, biológicos y humanos”. En esa perspectiva, el pensamiento complejo no separa, no simplifica ni descarta (Rodríguez Zoya, 2011).

En el pensamiento complejo, además de la dialogicidad entre elementos del sistema hay que señalar la dialogicidad con el entorno. Así plantea que todo objeto de conocimiento cualquiera que él sea, no se puede estudiar en sí mismo, sino en relación con su entorno (Ladino, 2008). Pero además Morin (2003b) señala que no basta con asociar las nociones antagonistas de manera concurrente y complementaria, sino que hay que entenderlo como un bucle retroactivo y recursivo.

En pensamiento complejo refiere a los sistemas adaptativos complejos. Una de las propiedades de los sistemas adaptativos complejos es que tienen capacidad de aprendizaje, por tanto, de adaptación y evolución. Otra característica de los sistemas adaptativos complejos es que operan bajo condiciones alejadas del equilibrio, lo que quiere decir que permite la dinámica entre entropía y neguentropía.

Un reto que se impone a la reflexión filosófica es la pretensión de identificar las respuestas del pensamiento complejo con las del pensamiento simplificante. Ello se refiere al hecho de afrontar la paradoja de conciliar uno con el otro sin caer en el reduccionismo (González, 2010).

## CONCLUSIONES

La terminología que se emplea en el pensamiento complejo es desconocida o no se entiende necesariamente en su contexto o sus fundamentos. Ello explica por qué no ha sido fácil generar las categorías y ubicar con precisión cada una de las expresiones tanto desde el pensamiento simplificante como del pensamiento complejo. Se entiende que este no es un proceso acabado y es una invitación a su construcción democrática y participativa aplicando la valoración de lo local que posee el pensamiento complejo.

El cuadro comparativo permite identificar nubes conceptuales alrededor del cual se agrupan ideas afines y de esta manera se facilita su comprensión (por ejemplo: contradicciones, paradojas, ambigüedades, entre otros). Como se ha reconocido, existe la necesidad de reconocer cuándo estamos hablando de sinónimos y cuándo de especificidades conceptuales como por ejemplo cuando se habla de contingencias y aleatoriedades. En algunos casos ya se tienen desarrollos teóricos como cuando se habla de contingencias y aleatoriedades y en otros casos se desconoce o simplemente no existen. Por ejemplo, Luengo (2012) ha avanzado en un "Mapa conceptual y vocabulario básico en torno a la interdisciplina y la complejidad".

El cuadro comparativo funciona a modo de un gran mapa mental y no debe verse de manera fragmentaria, justamente apelando al propio concepto de sistemas que valora los múltiples elementos heterogéneos en interacción e interdependencia. Se espera que investigaciones posteriores permitan ir entendiendo mejor las interrelaciones entre los diferentes elementos constituyentes del pensamiento complejo y se pueda contribuir a generar una narrativa y una acción transformadora, como esencia del pensamiento complejo.

Se concluye que el cuadro comparativo contribuye a un mejor entendimiento del pensamiento complejo en tanto ayuda a visualizar categorías y elementos que lo caracterizan.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, J. y Rodríguez, L. (2011): Análisis descriptivo del trabajo en complejidad en América Latina y el Caribe. En Rodríguez, L., (Coord.) *Exploraciones de la complejidad: aproximación introductoria al pensamiento complejo y a la teoría de los sistemas complejos*. Rodríguez, L., Fair, H., Alonso M. I., (1a ed.) José Mármol: Centro Iberoamericano de Estudios en Comunicación, Información y Desarrollo (CIECID).
- Alonso, M. (2011). Lógica y principios paradigmáticos morinianos. En Rodríguez, L. *Exploraciones de la complejidad: aproximación introductoria al pensamiento complejo y a la teoría de los sistemas complejos*. Rodríguez, L., Fair, H., Alonso, M. I. (1a ed.) José Mármol: Centro Iberoamericano de Estudios en Comunicación, Información y Desarrollo, (CIECID).
- Ciurana, E. R. (1998, septiembre). *Complejidad, cultura y solidaridad*. Ponencia presentada en el Congreso Interlatino del Pensamiento Complejo. Río de Janeiro, Brasil.
- Columbié, N. (2011, octubre). Cultura ambiental y pensamiento complejo. Un enfoque transdisciplinario. En *Contribuciones a la Economía*. Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2011b>. pp.6-10
- Churquina, P. (2011). La perspectiva de la bioantropología del conocimiento y la relación cerebro-espíritu en la propuesta del pensamiento complejo de Edgar Morin. En Rodríguez L. *Exploraciones de la complejidad: aproximación introductoria al pensamiento complejo y a la teoría de los sistemas complejos*. Rodríguez, L., Fair H., Alonso M., (1a ed.) Mármol, J. Centro Iberoamericano de Estudios en Comunicación, Información y Desarrollo, (CIECID).
- Delgado, C. J. (2017). Contribuir a reinventar la educación desde el pensamiento complejo. Ponencia en el *Congreso Regional de Todos Los Saberes*, Colombia. Recuperado de: <http://www.multiversidadreal.edu.mx/contribuir-a-reinventar-la-educacion-desde-el-pensamiento-complejo.html>
- Delgado, C. (2011). *Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber*. La Habana: Acuario.
- Gallegos, M. (2016). *Una cartografía de las ideas de la complejidad en América Latina: la difusión de Edgar Morin*. México: Mirador Latinoamericano.
- Gómez, R. y Jiménez, J. (2002). De los principios del pensamiento complejo. En M. Velilla. (Comp). *Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo*. Bogotá: Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior, UNESCO, Corporación para el Desarrollo Complexus.
- Gómez, R. (2002). Arquitectura teórica de la complejidad paradigmática trayectorias e incursiones. En Velilla, M. (Comp.). *Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo*. Bogotá: Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior, UNESCO, Corporación para el Desarrollo Complexus.
- González, V. (2010). Interpretando el pensamiento complejo: un acercamiento a Lev S. Vygotsky. *Posgrado y Sociedad*, 10(1).
- Grinberg, M. (2002). *Edgar Morin y el pensamiento complejo*. Madrid: Campo de ideas.
- Ladino, A. (2008). *El pensamiento complejo como herramienta para nuevas propuestas de diseño en objetos de uso*. Palermo: Universidad de Palermo.
- Luengo, E. (2016). *Las vertientes de la complejidad. Diferencias y convergencias. Pensamiento sistémico, ciencias de la complejidad, pensamiento complejo, paradigma ecológico y enfoques holistas*. Congreso Mundial por el Pensamiento Complejo. Los desafíos en un mundo globalizado. París: (s.n)
- Luengo, E. (2012). Mapa conceptual y vocabulario básico en torno a la interdisciplina y la complejidad. En *Interdisciplina y transdisciplina: aportes desde la investigación y la intervención social universitaria, Complexus 2*.
- Maas, M. (2005, junio). Laboratorio de investigación y desarrollo en comunicación compleja: una propuesta para pensar a complejidad. *Andamios*. 2(1), pp. 79-96.

- Maldonado, C. (2015). *Pensar la complejidad, pensar como síntesis*. Recuperado de <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/54/maldonado.html>
- Maldonado, C. (2014). Reflexión sobre las implicancias políticas de la complejidad. *Alpha*. 38, pp. 197-214.
- Moreno, J. (2002a). Fuentes, autores y corrientes que trabajan la complejidad. En: M. Velilla. (Comp.). *Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo*. Bogotá: Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior.
- Moreno, J. (2002b). Complejización de la epistemología y epistemología compleja. En: M. Velilla, (Comp.). *Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo*. Bogotá: Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior.
- Morin, E. (2003a) *El Método V: La humanidad de la humanidad. La identidad humana*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Morin, E. (2003b). *El método 1. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Editorial Cátedra.
- Morin, E. (2002). *El método, la vida de la vida*, Madrid, Cátedra.
- Morin, E. (2000, noviembre). ¿Qué es el pensamiento complejo? Ponencia inaugural en el I Congreso Internacional de Pensamiento complejo, Bogotá, Colombia.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Traducción de Mercedes Vallejo-Gómez, con la contribución de Nelson Vallejo-Gómez y Françoise Girard. Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (UNESCO)
- Morin, E. (1994). Epistemología de la complejidad. En *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Morin, E. (1990). Introducción al Pensamiento Complejo. (2001, 4ta. reimp. de 1º ed.) Barcelona: Gedisa.
- Morin, E. (1983). *El método II: La vida de la vida*. Cátedra. Madrid.
- Morin, E. (1981). *El método I. La naturaleza de la naturaleza*. 1977. Seuil, Paris.-Madrid.
- Ortiz, A. (2016). Autoconciencia hacia la naturaleza. Un debate entre lo diverso y lo complejo. *M+A. Revista Electrónica de Medio Ambiente*. 17(2), pp. 43-53. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.5209/MARE.54800>
- Osorio, S. (2012, junio). El pensamiento Complejo y la Transdisciplinariedad: Fenómenos Emergentes de una nueva Racionalidad. *Revista Facultad. Ciencias Económicas*. XX(1), 2012, pp. 269-291.
- Pereira, J. (2010, Enero-Junio). Consideraciones básicas del pensamiento complejo de Edgar Morin, en la educación. *Educare XIV*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114419007> > ISSN
- Rodríguez Zoya, L. (2011). Exploraciones de la complejidad: aproximación introductoria al pensamiento complejo y a la teoría de los sistemas complejos. Rodríguez, L., (coord.) Fair, H., Alonso, M.I., (1ra. ed.). José Mármol: Centro Iberoamericano de Estudios en Comunicación, Información y Desarrollo, (CIECID).
- Rodríguez Z. (2011). Introducción crítica a los enfoques de la complejidad: tensiones epistemológicas e implicancias políticas para el Sur. En L. Rodríguez, *Exploraciones de la complejidad: aproximación introductoria al pensamiento complejo y a la teoría de los sistemas complejos*, Rodríguez, L., Fair H., Alonso M.I. (1a ed.) José Mármol: Centro Iberoamericano de Estudios en Comunicación, Información y Desarrollo (CIECID).

## ANEXOS

### ANEXO 1: CUADRO COMPARATIVO ENTRE PENSAMIENTO SIMPLIFICANTE Y LAS RESPUESTAS O ALTERNATIVAS DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

<b>Pensamiento simplificante</b>		<b>Respuestas o alternativas del pensamiento complejo</b>
<b>Expresiones</b>	<b>Características generales</b>	
<b><i>Disyuntivo</i></b>	Separa, analiza	Integrador
	Separa, analiza	Articulador
	Separa, analiza	Religante
	Compartamentaliza	Integrador
	Analítica	Síntesis
	No dialoga con otras fuentes de conocimiento	Dialogante con la realidad
	No negocia con otras fuentes de conocimiento	Negociador con la realidad
<b><i>Reduccionista</i></b>	Unidimensional	Multidimensional
	Define sus escalas	Multiescalar
	Mutilante	Sistémica
	Cegadora	Valora lo que se percibe como lo que no se percibe
	Atemporal	Multitemporal Pluritemporal
	Disciplinario	Interdisciplinario
	Disciplinario	Transdisciplinario
	Disciplinario	Indisciplinario
	Prefiere sistemas cerrados	Concibe sistemas abiertos
	Sistema cerrado	Capacidad de diálogo con el entorno
<b><i>Positivista</i></b>	Busca la objetividad	Considera lo subjetivo
	Busca la verdad	Integra el conocimiento crítico (y autocrítico), busca las múltiples posibilidades
	El sujeto está separado del objeto	El sujeto cognoscente es parte del sistema
	Valora lo cuantitativo	Considera lo cualitativo
<b><i>Lineal</i></b>	Busca la predictibilidad	Reconoce que los sistemas son altamente impredecibles



	Considera la proporcionalidad entre la causa y el efecto	Acepta que no siempre hay proporcionalidad entre la causa y el efecto
	Busca soluciones únicas	Considera que cada problema tiene más de una solución posible
<b><i>Determinista</i></b>	Mecanicista	Valora la complejidad
	Rechaza las indeterminaciones	Valora las indeterminaciones
	Rechaza las incertidumbres	Valora las incertidumbres
	Rechaza la deriva	Consciente de la deriva
	Prefiere los promedios	Valora la dispersión
	Rechaza las contradicciones	Valora las contradicciones
	Elimina la imprecisión	Valora la imprecisión
	Elimina las ambigüedades	Valora las ambigüedades
	Rechaza las paradojas	Valora las paradojas
	Perfeccionista	Reconoce la imperfección
	Reacio a las transformaciones	Consciente de las transformaciones
	Teme al caos	Valora el caos
	Desdeña lo raro	Valora lo raro
	Desdeña lo extraño	Valora lo extraño
	Evita los “errores”	Valora los “errores”
	Desatiende las excepciones	Valora las excepciones
	Rechaza la bruma	Valora la bruma
	Subvalora lo borroso	Valora lo borroso
	No atiende lo oculto	Busca lo oculto
	Prefiere las continuidades	Atiende las discontinuidades
	Rechaza las inestabilidades	Valora las inestabilidades
	Subestima las fluctuaciones	Valora las fluctuaciones
	Desconoce las bifurcaciones	Valora las bifurcaciones
	Rechaza las turbulencias	Valora las turbulencias
	Infravalora las contingencias	Acepta las contingencias
	Busca reducir las aleatoriedades	Acepta las aleatoriedades
	Rechaza las crisis	Convive con la crisis, busca la crisis como fuente de conocimiento
<b><i>Universal</i></b>	Busca leyes universales	No necesariamente busca leyes
	Subestima lo local	Valora lo local
	Desatiende las particularidades	Valora las particularidades
	Desatiende lo singular	Valora lo singular
	Busca homogeneizar	Valora la diversidad

<b>Racionalista</b>	Busca soluciones únicas	Es imaginativa y creativa
	Objetiva	Valora la subjetividad
	Privilegia la razón	Integra el inconsciente
	Rechaza la intuición	Valora la intuición
	Valora la lógica única	Considera las múltiples lógicas (Lógicas no clásicas)
<b>Dominante</b>	Controlista	Democrática
	Machista	Valora la igualdad y la equidad de género
	Controlista	Aprecia la autoorganización (autoconstitución, autoproducción)
<b>Neutra</b>	Controlista	Aprecia las emergencias, la libertad
	Apolítica	Antropolítica
	Indiferente a temas éticos	Ética-política
		Filosófica-epistemológica

Fuentes: Alonso, 2011; Rodríguez Zoya, 2011; Delgado, 2011; Luengo, 2016; Luengo, 2012; Maldonado, 2014; Osorio, 2012; Gonzáles, 2010; Maas, 2005; Gómez y Jiménez, 2002; Gómez, 2002; Moreno, 2002a; Moreno, 2002b; Morin, 2003a; Morin, 2001; Morin, 2000; Morin, 1999; Morin, 1994; Morin, 1990; Morin, 1983; Morin, 1981.