

## La emergencia de un nuevo paradigma : Del pensamiento clásico al de la complejidad Emergency of a new paradigm: From classical thought to complexity

César Lozano López<sup>1</sup> ORCID: 0000-0003-4123-5538

<sup>1</sup>Multiversidad Real Edgar Morin

### Resumen

La ciencia clásica de occidente, cuyo sustento epistemológico establece los parámetros y las metodologías con las que se validará un conocimiento en la comunidad científica no alcanza para describir la realidad en toda su complejidad. Por lo que se hace necesario cambiar la forma de hacer ciencia, así como de entender a quién lo hace. Este artículo analiza las bases teóricas del paradigma del conocimiento dominante (Newtoniano-Cartesiano), para rescatar sus aportes y orientarse hacia un paradigma de la complejidad, una episteme que va más allá de una causalidad lineal. Explicar los aportes de este nuevo paradigma, permite entender al conocimiento y las observaciones en el campo de la psicoterapia desde otro punto de vista que no sea el de la lógica clásica, sino las del azar y la incertidumbre.

**Palabras clave:** paradigma, realidad, complejidad, cibernética, ciencia.

### Abstract

The traditional science of the West, whose epistemological support establishes the parameters and methodologies by which knowledge in the scientific community is validated, is not enough to describe reality in all its complexity. Therefore it is necessary to change the way of doing science, and our understanding of scientists. This article analyzes the theoretical basis of the dominant knowledge paradigm (Newtonian-Cartesian), to rescue its contributions and focus on a paradigm of complexity, an-episteme that goes beyond a linear causality. Explaining the contributions of this new paradigm, allows us to understand knowledge and observations in the field of psychotherapy from the perspective of chance and uncertainty rather than the viewpoint offered by traditional logic.

**Keywords:** paradigm, reality, complexity, cybernetics, science.

Recibido: 15 de agosto de 2019 / Aceptado: 20 de mayo de 2020

Correspondencia: Cesar Lozano López, , Multiversidad Real Edgar Morin , Dirección: Instituto Bateson Sede S.L.P. Cordillera Occidental #328, Lomas 4ª sección. C.P. 78216, San Luis Potosí, México. Tel. 444-130-5505/444-254-3814. E-mail: lozlop07@gmail.com.

El conocimiento científico ha definido una forma de pensamiento que intenta categorizar todo dentro de este paradigma, cuando la clave no se encuentra en crear más tecnologías y especialidades para comprender el mundo, sino en la manera que tiene el ser humano de pensarlo y relacionarse con él (Bateson, 1991).

El conocimiento científico es concebido como aquel camino que tiene como misión entender los fenómenos y disipar la aparente complejidad, a fin de revelar el orden más simple al que obedecen (Rodríguez y Pérez, 2017). Con la utilización de métodos simplificadores de conocimiento, la ciencia ha continuado mutilando diferentes fenómenos, los cuales, muchos de ellos son imposibles de abordar sin ubicarlos en su contexto, sus antecedentes y su origen (Morin, 1983). De aquí la importancia de ver, estudiar y conocer los fenómenos bajo un pensamiento complejo. Sin embargo, no se puede hablar de complejidad sin conocer y comprender el paradigma dominante, el de la simplicidad, conocido como el paradigma Newtoniano-Cartesiano.

La ciencia clásica es el resultado de la historia cultural de la civilización de occidente cuyo sustento epistemológico establece los parámetros y las metodologías con las que se validará un conocimiento en la comunidad científica, es decir, lo que se considerará falso o verdadero. En la actualidad, el paradigma clásico o lineal es el modelo de conocimiento que impera en ciencias humanas y por ende, la manera básica de hacer ciencia (Martínez, García y Bernal, 2017 y Viniegra, 2014).

Bateson (1991), considera que todos tenemos una forma de epistemología y consiste en aquellas premisas y creencias profundas que gobiernan nuestra forma de pensar y actuar. Es decir, los campos de producción del conocimiento, no únicamente se materializan en la ciencia, sino que definen los modos, los medios, las formas, los contenidos, los valores, las creencias, los ejes que se subjetivarán de manera individual y colectiva permeando todas las parcelas de la vida.

En este sentido, este artículo tiene el objetivo de exponer y problematizar las bases teóricas del paradigma del conocimiento dominante (Newtoniano-Cartesiano), para después contrastarlo con los postulados del paradigma de la complejidad, lo que permitirá identificar las características de una ciencia de la complejidad (Maldonado, 2016, 2014).

### **Paradigmas del conocimiento: Características del Paradigma Clásico**

El paradigma es un tejido de creencias, valores y técnicas compartidos por los miembros de una comunidad científica determinada (Arbeláez, 2016). Edgar Morin (1990) define paradigma como una relación lógica fuerte entre principios y nociones clave, lo que gobernará todos sus discursos. Bajo estas dos concepciones de paradigma, podemos ubicar que el paradigma se articula y también posibilita lo que entendemos por realidad y el cómo acercarnos a ella.

Durante los últimos siglos, la ciencia occidental ha estado dominada por el paradigma Newtoniano-Cartesiano, cuyos iniciadores son: Newton con las bases físicas, Descartes da las bases filosóficas; pero su origen puede ubicarse en los griegos, específicamente en los teoremas matemáticos, considerados expresiones de verdades eternas y exactas del mundo (Martínez, 1997).

Newton da una visión del universo como un gigante mecanismo de relojería. En este sentido, todo lo que se distingue como el mundo material se explica a través de cadenas mecánicas de causa y efecto. Por su parte, Descartes realizó una de las distinciones más significativas dentro del paradigma científico clásico, que fue separar a la mente (*res cogitans*) de la materia (*res extensa*); esto generó una segregación y división del conocimiento para estudiar ambas partes por separado y sin relación (Martínez, 1997; Rincón de Parra, Celis y Oliveros, 2016). El legado cartesiano es más

trascendental que la visión mecanicista de Newton. La división que formuló Descartes fue crucial para poder definir un método de estudio de los fenómenos.

Es importante resaltar que la propuesta de Descartes, para obtener conocimiento verdadero, se tendría que someter a dos procesos básicos, la inducción y la deducción. Por lo tanto, se pondera de forma crucial el análisis de los fenómenos, para así lograr la división del objeto observado en cuantas partes fuera necesaria y llegar a su comprensión, así como organizarlo de manera lógica; a esto se le conoce como el método cartesiano. En este sentido, se separa al observador de lo observado, dando por hecho la objetividad absoluta, que ha dominado la manera de hacer ciencia (Martínez, Michinel y Malaver, 2015).

A este método de obtención del conocimiento Martínez (1997) lo llama la comprensión del reduccionismo. Esta teoría la describe cómo el mundo material se entiende como objetos separados ensamblados, que componen una gran maquinaria, y para encontrar el complejo significado de los fenómenos se debe deducir y reducir el fenómeno a construcciones básicas y mecanismos de funcionamiento. El ejemplo más grande lo ha marcado la física clásica, la cual en sus inicios empleó este tipo de metodología. Sin embargo, con los avances de la física moderna, muchos de sus procedimientos quedaron obsoletos, por lo que vendrá la incorporación de nuevas visiones sin desechar las anteriores (Martínez, García y Bernal, 2017).

Las disciplinas continúan empleando esta metodología cartesiana, por lo que automáticamente se les considera como reduccionistas-fisicalistas. Lo que presenta el proyecto reduccionista no es otra cosa que una determinada manera de garantizar la unidad de la ciencia. El reduccionismo propone un modelo unificador que funcione como el programa más fuerte, induciendo a todas las ciencias a ser solo capítulos de la física. Aunque se puede ser fisicalista sin ser reduccionista (Ríos, 2001). Es importante entonces, considerar estas distinciones que se hacen, así como la intención que tiene esta perspectiva con respecto a las ciencias. Si bien es cierto que el principio de unificarlas no es una cuestión equivocada, es importante saber que se ha cometido un error al querer equiparar todos los esquemas explicativos de las diferentes disciplinas al lenguaje y leyes de la física. Martínez (1997) dice que cuando el objeto de estudio se aleja del campo físico intermedio (mundo microfísico o submicrofísico), como puede ser lo biológico, psicológico o sociológico, la inadecuación del método se pone de manifiesto hasta que queda anulado.

Es crucial señalar que esta forma de abordar los fenómenos tuvo consecuencias importantes en la forma de concebir el mundo, así como en el desarrollo de nuevos métodos para la obtención de nuevos conocimientos, los cuales, al usar una epistemología incorrecta, generarán un saber fragmentado (García, 2014).

### **Revisión y crítica a los principios del Paradigma clásico**

Morin (2004a), en su texto *La epistemología de la complejidad*, señala estos principios del paradigma clásico.

Primer principio: legislar. Las leyes universales tratan de describir el todo, considerando que únicamente existe un solo universo. Es vital entender que estas leyes sólo existen a partir de la interacción entre los elementos particulares del universo al que pertenecen, y que puede existir otro tipo de interacciones con elementos singulares o locales propios de otro universo, dando como resultado la emergencia de otro tipo de leyes.

Segundo principio: la desconsideración del tiempo como proceso irreversible. Se podría decir entonces, que la ciencia estudiaba a los fenómenos como eventos únicos, que podía descomponer y

volver a componer cuantas veces quisiera. Posteriormente, la termodinámica permitió comprender el proceso de degradación del universo, el proceso de equilibrio al cual todo se somete incluyendo a los seres vivos, llamado entropía (Durán, 2016). Esto ayudó a entender que todo ser vivo trata de oponerse a este proceso. La oposición a la degradación, a la desorganización, al desorden, a la igualación y al equilibrio, es llamada neguentropía, lo cual lleva a los seres vivos a buscar la diferenciación, el desequilibrio y el orden, dando lugar a todo lo que conlleva la autoorganización, según explica el autor. El tiempo entonces, a partir de la entropía y la neguentropía se vuelve un proceso irreversible, un proceso que no da marcha atrás y que únicamente tiene una línea temporal ascendente, pero que, a la vez, existe una línea temporal que nos lleva a dar cuenta que todo fenómeno debe entenderse a partir de su historicidad de su evolución, de su devenir.

Para el siguiente principio es importante adelantar el concepto de sistema; diversos autores tales como Bertalanffy (1976), Moriello (2015) y Romero (2003) lo definen de forma concurrente. Bertalanffy lo define como “conjunto de elementos interrelacionados entre sí y con el medio circundante” (Bertalanffy, 1976, p. 263). Moriello (2015), agrega que este conjunto “tiene una cierta permanencia dentro del espacio-tiempo y que intenta alcanzar un objetivo concreto” (p. 122) y que, para describir adecuadamente su comportamiento, es necesario conocer su organización (la parte más espacial-estática-estructural) y “las interacciones o relaciones que se establecen entre ellos (la parte más temporal-dinámica-funcional)” (p. 122), así como entenderlas como dimensiones que coexisten y son complementarias.

Tercer principio: Distinguir la reducción o elementalidad. Para el estudio de todo sistema, es necesario la reducción a sus partes más simples o a las unidades elementales que lo constituyen. Este reduccionismo, no toma en cuenta la emergencia de las interacciones, lo que da como resultado otros sistemas autoorganizados y jerarquizados en diferentes niveles lógicos (Morin, 2004b).

Cuarto principio: Orden-Rey. Morin (2004b), explica cómo se ha generado una concepción del mundo de acuerdo con leyes establecidas por la ciencia clásica (leyes deterministas), entendiendo que algunos actos pueden ser predecibles. El desorden permite que eventos únicos puedan ocurrir, pero a su vez, las interacciones, al relacionarse, se organizan de cierta manera en la que existe orden. Considerar al desorden, en conjunto con el orden, puede contribuir a entender las relaciones entre estos mismos, cómo se complementan, cómo son antagónicos y cómo encontramos complejidad en ellos.

Quinto principio: la visión simplificadora. En esta es evidente que la causalidad es exterior a los objetos y superior a ellos, describiendo una linealidad. Actualmente se reconoce un nuevo tipo de causalidad, la cual es introducida por la retroacción cibernética. Es conocida de esta forma debido a que en un sistema el efecto retroactúa sobre la causa.

En todo lo viviente, dice Morin (2004b), es importante distinguir dos procesos claves: la endo causalidad, que es la causa del comportamiento interior de los sistemas, así como la exo causalidad, que se entenderá como la causa exterior que provoca el comportamiento del sistema. Por lo tanto, se considera que es simplificador sólo tomar en cuenta a una de estas dos causalidades, dando como resultado un punto de vista lineal. Lo importante es observar la interacción de estas, tomando en cuenta que cualquier comportamiento de un sistema viviente, se tiene que explicar con la interacción entre los bucles retroactivos internos y externos, dando como resultado la endo-exo causalidad, asumiendo de esto un fenómeno complejo y dialógico.

Sexto principio: la organización. Todo sistema tiende a organizarse, provocando de esta manera

emergencias. Al conocer las partes podemos comprender profundamente el conjunto. Sin embargo, al observarlo, podemos conocer de mejor manera las partes. Esto nos lleva a considerar que la principal propiedad de todo fenómeno es la autoorganización. Existen toda clase de fenómenos, tanto físicos como biológicos auto-organizantes.

Séptimo principio: el pensamiento simplificante. Se fundamenta sobre la disyunción entre el objeto y el medio ambiente, donde el observador también es parte del entorno. El concepto de recursividad desarrollado en el estudio de la complejidad sugiere que el sistema se construye a sí mismo a través de interacción, organización, azar, entre otros elementos, que tienen sentido únicamente en el entorno en el que se encuentran. Al ser observadores participamos en el fenómeno, se generan interacciones con el mismo. Comprender que somos parte del entorno al observar el fenómeno, es igual a entender que el entorno es parte del fenómeno, pues al observar somos entorno.

Octavo al onceavo principio: La noción de ser y de existencia. Estas nociones fueron eliminadas por la formalización y cuantificación, pero en el paradigma complejo toman relevancia al reintroducirlas por la idea de recursión organizacional. No son una categoría metafísica imposible de dimensionar, sino que ser y existir forman parte de la noción de auto-organización.

Doceavo al treceavo principio: la lógica formal (Aristotélica) es insuficiente para poder acercarnos a los fenómenos que deseamos explicar, ya que se funda empíricamente en procedimientos de verificación (Morin, 2004b). La limitación de la lógica se debe, a que los sistemas complejos pueden en ocasiones contener variables contradictorias y dicotómicas. Todo sistema conceptual tiene cuestiones que no puede responder desde sí mismo, sino sólo si se refiere al exterior.

Vásquez (2006) menciona al método ‘popperiano’ como posibilidad de evitar el fallo de la lógica formal, el autor propone emplear la falsabilidad (o refutabilidad) como método de verificaciones, en lugar de la verificabilidad inductiva, la cual no cambia el estatus de la conjetura, pues sigue siendo conjetura al no poder ser falsada ni corroborada. La lógica es necesaria, pero se debe aceptar su insuficiencia para poder enfrentar lo dialéctico o dialógico de las contradicciones.

Los anteriores principios, explican cómo es que el paradigma simplificador influye en la ciencia y su insuficiencia. Descartes y Newton consideraban que no siempre debían utilizar su visión física-lista-mecanicista. Por lo tanto, se podría decir que la segunda máxima cartesiana fue malentendida y que tanto Newton como Descartes no eran tan cartesianos o newtonianos. Sin embargo, el paradigma simplificador sitúa a la ciencia y la cultura, mediante una visión epistémica mecanicista, donde todo está sometido y regido bajo un paradigma causal, una ciencia dualista, dividida, segregada y fragmentadora.

### **Paradigma de la complejidad**

En un inicio, las leyes de las ciencias fundamentales parecieron predecibles, comprensibles y eficaces para darle explicación al mundo, por lo que la lógica sugirió comprender los fenómenos desde esta perspectiva. Sin embargo, lo que las leyes describían, parecía tener su propio campo de acción, y se comenzó a separar la información de los fenómenos en todos los ámbitos científicos. Esta dificultad generó nuevas interpretaciones, con el fin de que fueran más comprensibles y mejor explicables. Se comenzaron a disociar las ciencias, a especializar la información; si la simplicidad era evidente con leyes universales, el conocimiento era mutilado por la ciencia (Versluis y Nicolescu, 2018).

Martínez (1997) plantea la necesidad de un cambio de paradigma, del viejo newtoniano-cartesiano,

cuyo error epistemológico es no reconocer la interdependencia de los elementos constituyentes de una unidad y sus nexos con otras realidades, a otro que reconozca la importancia de estas relaciones. La problemática central del nuevo paradigma se centraría en las antinomias fundamentales que surjan de esta red de realidades y al interior de las relaciones de una realidad.

La complejidad derriba el conocimiento disciplinar, que es comprendido como una pirámide, cuya base es la física con sus criterios de verdad y normas (Nicolescu 2002, 2014). Morin (1983), dice que la complejidad surgió, sin precisarse, el siglo XX, así como Martínez (1997) la ubica entre el mundo micro físico y macro físico. Esto daba a entender una relación entre el observador y lo observable.

### **Paradigma de la complejidad y Cibernética**

Morin (2004a) subraya que la complejidad tiene sus inicios en la cibernética, específicamente con Wiener y Ashby dentro de la ciencia y que con Von Neumann aparece el concepto fundamental de complejidad enlazado con los fenómenos de autoorganización (Venturelli, 2016).

La cibernética puede definirse como la “ciencia y técnica de los sistemas capaces de autorregularse de manera programada gracias a procesos de recepción y tratamiento de la información, y a un bucle de retroacción” (Morin, 2006).

La complejidad tiene diversos niveles, algunos lógicos y algunos organizacionales; lo importante no es solamente cambiar la noción del objeto de estudio, sino más bien cambiar las perspectivas epistemológicas del sujeto, regresar al observador que hace ciencia (Cathalifaud, 2014; Sánchez, Zarate, Ceja y Espinosa, 2011). La complejidad propone que hay que aceptar en los fenómenos observados cierta imprecisión, así como también en los conceptos hay que tener la misma actitud (Fuentes, 2016). Hay que reconocer fenómenos inexplicables, tales como creatividad o libertad, haciéndose estos no explicables fuera del cuadro complejo que permite su emergencia (Morin, 1983). García (2009) coincide en algún punto con Morin, cuando señala que “la característica determinante de un sistema complejo es la inter-definibilidad y mutua dependencia de las funciones que cumplen dichos elementos dentro del sistema total” (p. 87). Hay pues, una necesidad de entrar con la complejidad al misterio de las cajas negras (Vivanco, 2014).

Un cambio de paradigma significa afectar la ontología, la metodología, la epistemología, la lógica, la sociedad y la política (Páucar, 2015). Para Morin (1983), la tarea más difícil de un cambio de paradigma es tratar de explicar algo difícil a partir de premisas simples. Y con simple se refiere a un cambio en la base del razonamiento, a deshacer la asociación de conceptos clave o iniciales, para lograr una base clara y sencilla. Para Nicolescu (2002) “la complejidad en la ciencia es primero a la complejidad de las ecuaciones y de los modelos” (p. 31), pero éstas son producto de la mente, de su naturaleza, por lo que la complejidad radica ahí, en la naturaleza de las cosas.

Surge entonces la necesidad de un paradigma complejo. Sin embargo, es importante estar preparados para esta modificación de perspectiva científica, siendo que para las ciencias sociales y humanas es un gran reto, y, a la vez la posibilidad de utilizar conceptos epistemológicos que permitan desarrollar sus propias teorías sin recurrir a conceptos reduccionistas que difieren ampliamente en las explicaciones necesarias para los sistemas vivos (Peñaranda, 2016).

Finalmente es necesario anexar los principios del pensamiento complejo de Edgar Morin para entender la complejidad y hacer uso de los recursos teóricos y epistemológicos para abordar el estudio de diferentes fenómenos:

Principio sistémico u organizativo. El conjunto supera a la suma de sus partes, la observación segregada de lo que se observa no llevará a la comprensión de lo que se quiere llegar a comprender. Tener en cuenta que se observan sistemas, es no dividir o segregar la información sino tomar en cuenta que lo observado toma parte en el todo.

Principio hologramático. El todo se encuentra en las partes y las partes en el todo. El observar una parte del todo te va a permitir ver, de cierta forma el todo. Las partes siempre llevan a lo que pertenece dentro de sí; por ejemplo, el código genético lleva en sí todo aquello de lo cual está formado el ser humano.

Principio de bucle retroactivo. Observar causas y efectos no lleva a una mejor comprensión; en cambio la mutua, los procesos de autorreguladores en los que se fundamenta la cibernética de primer orden permiten comprender que los fenómenos son cíclicos, que mantienen en ellos una retroalimentación, positivos o negativos, en un bucle ambos, unos aumentan y otros disminuyen.

Principio de bucle recursivo. No solo se habla de regulación, sino de autoproducción y de autoorganización. Es un bucle donde el que genera es el mismo que obtiene los productos que generó, o sea, el sistema produce para sí mismo, el producto es consecuencia de su producción.

Principio de auto-eco-organización. Los sistemas son auto-organizadores, se autoproducen y por lo mismo trabajan en pro de su auto-mantenimiento. Son autónomos, pero al mismo tiempo mantienen relación con su medio para poder existir, se auto-organizan dependiendo de su entorno y de su ecosistema.

Principio dialógico. Da cuenta de la dualidad en el seno de la unidad. Permite que se dé la paradoja y que dos conceptos antagónicos sean a la vez complementarios. La complejidad dialógica permite cohesionar un conjunto multidisciplinar sin reducir ningún elemento (Martín de Marcos, 2017).

Principio de reintroducción del observador en el todo conocimiento. Desde la percepción de la teoría científica, todo conocimiento es una reconstrucción/ traducción por un espíritu/cerebro en una cultura y un tiempo dados.

Los principios descritos, son una forma de entender los fenómenos a través de la noción de sistema, cuya característica crucial es la auto-organización. Así, es posible observar las interacciones, las partes en el todo y el todo en las partes, además de asumir que es imposible conocer el todo. El pensamiento complejo se basa en el desarrollo de abstracciones, pero su finalidad es la aplicabilidad a una multiplicidad de fenómenos y contextos, no sólo la incorporación al contexto determinado del que surge.

El pensamiento complejo no se plantea como una mejora al pensamiento clásico, sino como una alternativa para entender aquellos fenómenos que por su naturaleza necesitan una mirada más amplia que la clásica; es decir, una explicación más allá de la causalidad lineal (planteando causalidades recursivas y retroactivas). Por lo tanto, es necesario incorporar a nuestra forma de conocer (ciencia clásica), elementos que abarquen la complejidad, como lo son la emergencia, el azar y la contradicción.

### **Complejidad, diagnóstico y psicoterapia**

Dentro de lo que hemos denominado “epistemología de la complejidad”, se parte del hecho de que en todo grupo humano estructurado (desde la familia y amigos, hasta el sistema mundial), sus componentes (los seres humanos) se encuentran estrechamente vinculados, entre sí y con el ambiente,

por lazos de tipo biológico, económico, espiritual, político, cultural, entre otros. La psicología científica tomó su forma sobre el paradigma cartesiano, los psicólogos partidarios de Descartes, distinguieron perfectamente la *res cogitans* y la *res extensa*, y por ello resultó muy difícil la interacción entre la mente y el cuerpo. La confusión que existe actualmente entre la función y la naturaleza de la mente es una consecuencia de esta filosofía. A esta confusión se le añade el concepto de la *tabula rasa* de Locke, y junto con el concepto de la cámara oscura constituyeron la base teórica mecanicista del conocimiento (Martínez, 1997).

Conductismo y psicoanálisis están adscritos al paradigma clásico. El conductismo como el punto culminante del enfoque mecanicista, una psicología sin mente y sin consciencia. El psicoanálisis buscaba la objetividad científica derivando sus postulados de la medicina y la física (Martínez, 1997).

La visión holística de la psicología, que suele relacionarse con el principio de la Gestalt, sostiene que las funciones de la psique no pueden comprenderse reduciendo a elementos aislados. La visión fragmentada de la realidad no sólo es un obstáculo para la comprensión de la mente, una experiencia sana de uno mismo es una experiencia de todo el organismo (cuerpo-mente); las enfermedades son el resultado de la incapacidad de integrar sus distintos componentes. Lo mismo sucede con la separación del individuo y su entorno, que visto desde afuera puede entenderse como un todo, pero que separados conceptualmente, son formas de entender sintomáticas desde las perspectivas de otras culturas (Martínez, 1997).

Para Mateo (2003) la psicología podría orientarse hacia la búsqueda de los patrones y las formas que emergen de procesos complejos, desarrollados en niveles intercomunicados. Por ejemplo, la psique tiende a organizarse como fruto del movimiento, principio básico de la naturaleza, es decir, como un sistema dinámico complejo.

La teoría de sistemas dinámicos facilita un modelo explicativo para la comprensión del psiquismo y el comportamiento humano. En consecuencia, el comportamiento se considera como la expresión de la identidad de un sujeto ante una situación (en un medio y un momento temporal dados). La identidad psicológica es el resultado de un proceso de auto-organización, donde las cogniciones y emociones se construyen recíproca y progresivamente, estableciendo restricciones mutuamente e integrándose durante el desarrollo (Mateo, 2003).

En el campo de la psicoterapia, sus modelos y enfoques (psicoanálisis, conductismo, cognitivo, humanismo y los primeros modelos de terapia familiar) no han sido capaces de ofrecer una perspectiva abarcadora de los aspectos evolutivos, adaptativos y complejos del paciente. Esto ha traído como consecuencia que la labor del psicoterapeuta, a través de sus intervenciones, se limite a una simplificación de la problemática del paciente, de sus posibles soluciones y de la evaluación del cambio promovido por el terapeuta. El error de no incluir el pensamiento complejo en el diagnóstico, lo constituye el no contemplar la historicidad de la psicopatología, es decir, el enfoque evolutivo del origen, mantenimiento e irreversibilidad de los síntomas.

En el campo del diagnóstico de un individuo o familia, es importante entender la coherencia. Esta consiste en que un conjunto de elementos puede operar para generar un orden colectivo, global y auto-organizado, que revierte en la propia especificación del sistema, es decir, es auto-referente y genera sus propias regulaciones, y puede entenderse como una manifestación de un orden más profundo de adaptación.

Los sujetos sanos muestran un comportamiento integrado y propositivo, que pueden tolerar un grado de turbulencia sin mayores riesgos. Es decir, su psiquismo tiene una naturaleza integrada y abierta, así como un amplio repertorio de posibilidades. Lo contrario sería un individuo con escasas y rigidez de respuestas, una conducta repetitiva, una acción inapropiada (compulsiones, adicciones), pensamientos y comportamientos que se reafirman a sí mismos con independencia de las situaciones reales concretas e identificados como patológicos (Mateo, 2003).

## Financiamiento

La elaboración de este artículo no recibió financiamiento.

## Referencias

- Arbeláez, L. N. (2016). Pensamiento sistémico y psicología. Un cambio de paradigma para la comprensión de realidades complejas. *Revista Poiésis*, 296-305. Disponible en: <https://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poiesis/article/view/2120/1625>
- Bateson, G. (1991). *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Planeta.
- Bertalanffy, L. (1976). *Teoría General de Sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Cathalifaud, M. A. (2014). La construcción del conocimiento fundamentos epistemológicos del constructivismo. *Investigaciones Sociales*, 8(12), 271-287. DOI: 10.15381/is.v8i12.6897.
- Durán, A. R. (2016). Vida y materia: Bergson y la Termodinámica clásica. *Veritas*, (34), 75-91. DOI: 10.4067/S0718-92732016000100004.
- Fuentes, F. J. F. (2016). El cambio de conceptos y teorías en el conocimiento científico y ordinario. *Revista Educación y Humanismo*, 19(33), 253-270. DOI: 10.17081/eduhum.19.33.2643.
- García, R. J. (2009). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- García, R. J. (2014). *Teoría general de sistemas y complejidad. Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Disponible en: [www.umed.net/rev/cccss/27/teoria-sistemas.html](http://www.umed.net/rev/cccss/27/teoria-sistemas.html)
- Maldonado, C. E. (2014). ¿Qué es un sistema complejo? *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 14(29), 71-93. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/414/41438646004.pdf>
- Maldonado, C. E. (2016). El evento raro: Epistemología y complejidad. *Cinta de Moebius*, (56), 187-196. DOI: 10.4067/S0717-554X2016000200006.
- Martín de Marcos, G. (2017). Complejidad y dialogismo en los Estudios Generales: Mijail Bajtín y Edgar Morin. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 14(28), 28-33. Disponible en: <http://cuaderno.pucmm.edu.do/>
- Martínez, A. D., Michinel, J. L. y Malaver, M. de la F. (2015). Los paradigmas en la física, retardos difusionales e implicaciones didácticas. *Revista de Investigación*, 86(39), 191-219. Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/ri/v39n86/art10.pdf>
- Martínez, M. (1997). *El paradigma emergente: hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. México: Trillas.
- Martínez, M., García, E. y Bernal, C. (2017). Reduccionismo, leyes naturales y complejidad: diferentes estrategias de investigación y explicación científica. *Scientiae Studia*, 15(2), 243-262. DOI: 10.11606/51678-31662017000200003
- Mateo, G. M. A. (2003). Notas sobre la complejidad en la psicología. *Anales de Psicología*, 19(2), 315-326. Disponible en: [https://www.um.es/analesps/v19/v19\\_2/12-19\\_2.pdf](https://www.um.es/analesps/v19/v19_2/12-19_2.pdf)
- Moriello, S. (2015). Dinámica de los Sistemas Complejos. *Comunidad de Pensamiento Complejo*, 1-9. Disponible: [http://www.pensamientocomplejo.org/docs/files/Moriello\\_Dinamica%20de%20los%20Sistemas%20Complejos.pdf](http://www.pensamientocomplejo.org/docs/files/Moriello_Dinamica%20de%20los%20Sistemas%20Complejos.pdf)
- Morin, E. (1983). *Ciencia con conciencia*. Barcelona: Anthropos.
- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morin, E. (2004a) La epistemología de la complejidad. *Gazeta de Antropología*, 20(02), 1-14. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/7253>
- Morin, E. (2004b). *La mente bien ordenada*. Madrid: Seix Barral.
- Morin, E. (2006). *El método, Tomo 6. Ética*. Madrid: Cátedra.
- Nicolescu, B. (2002). *Manifiesto of Transdisciplinarity*. New York.: State University of New York Press.
- Nicolescu, B. (2014). Methodology of transdisciplinarity. *World Futures*, 70(3-4), 186-199. DOI: 10.1080/02604027.2014.934631
- Páucar, D. A. C. (2015). *Idea de complejidad en Edgar Morin y en Aristóteles*. Lima: Facultad de Letras y Ciencias Humanas (Tesis doctorado).
- Peñaranda, J. P. F. (2016). Pensamiento complejo de Edgar Morin: nueva visión del conocimiento. *Ingenio UFPSO*, 11(2), 129-137.
- Rincón de Parra, H., Celis, M. T. y Oliveros, M. A. (2016). Discurso sobre los paradigmas epistemológicos y los modos teóricos conceptuales para la construcción de conocimiento y su intento de abordaje en las ciencias administrativas. *Sapientia Organizacional*, 3(5), 125-146. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=553057362007>

- Ríos, W. (2001). ¿Complejidad simplificada? En búsqueda de la ciencia. *A Parte Rei: Revista de Filosofía*, 16, 1-19. Disponible en: <http://serbal.pntic.mec.es/AParteRei/>
- Rodríguez, J. y Pérez, J. A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela Administración Negocios*, 82, 179-200. DOI: 10.21158/01208160.n82.2017.1647.
- Romero, C. (2003). Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo. *Revista Ágora*, 6, 1-10. Disponible en: <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/3518/b15761745.pdf?sequence=1>
- Sánchez, G. A. G., Zárate, G. G., Ceja, B. A., Espinosa, G. M. del C., Hernández, P. M. T de J., Guitiérrez, F. M. L. y García, S. M. T. (2011). Complejidad, sujeto y psicoanálisis. *Uaricha Revista de Psicología*, 15, 28-46.
- Vásquez, R., (2006): La epistemología de Feyerabend: Esquema de una teoría anarquista del conocimiento. *Revista Observaciones Filosóficas* Abril, 1-14. Disponible en: <http://www.observacionesfilosoficas.net/download/feyerabendabril.pdf>
- Venturelli, A. N. (2016). Historia y epistemología de la cibernética temprana. El caso del homeostato. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 8(2) 124-133. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5612649>
- Versluis, A. y Nicolescu, B. (2018). Transdisciplinariedad y conciencia: hacia un modelo integrador. *Revista Científica de Investigación Educativa de la UNAE* (Universidad Nacional de Educación), 3(2), 17-36. Disponible en: <http://runae.info/index.php/RUNAE/article/view/48/42>
- Viniegra, L. V. (2014). El reduccionismo científico y el control de las conciencias. Parte I. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 71(4), 252-257. DOI: 10.1016/j.bmhmx.2014.05.001
- Vivanco, M. (2014). Emergencia: Concepto y método. *Cinta de Moebius*, (49), 31-38. DOI: 10.4067/S0717-554X2014000100004