

Hacia una lectura *caórdica* de las políticas educativas y acciones institucionales

OSCAR VALENCIA AGUILAR*

INTRODUCCIÓN

El estudio de las políticas públicas educativas y las lógicas que acompañan a su diseño, estrategias de implementación y procedimientos de evaluación, generalmente están implicados en el pensamiento del *mecanicismo cartesiano*, la racionalidad técnico-instrumental y la lógica causa-efecto. Identificar una mirada diferente para su análisis implica poner en tensión esa forma de pensar, ver y concebir a las políticas públicas y a las acciones institucionales; en este sentido, se expresa que el objetivo de este apartado es identificar una lectura *caórdica*, en el que convergen tanto los elementos de máxima regulación (orden), como los elementos de mínima o nula regulación que derivan en la innovación (caos).

Por lo anterior, es importante acudir a teorías del paradigma emergente de las ciencias: la teoría de la complejidad, la teoría del caos y la teoría de sistemas, y a los principales exponentes de la teoría política, que ponen en tensión a las políticas públicas desde *lo político*. Esto último a fin de aportar conocimiento al campo de las políticas educativas, desde una perspectiva de investigación.

* Profesor adscrito en el Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana

El enfoque utilizado se configuró a lo largo del trayecto investigativo, mismo que se denominó lectura *caórdica*, toda vez que posibilita iluminar las *tensiones caórdicas* en torno a las políticas educativas y acciones institucionales, con el fin de leer con mayor precisión el *sentido orgánico y sistémico en la toma de decisiones y acciones institucionales*, expresando que este apartado se estableció para “afinar una mirada”, “crear un lente” o en términos de Foucault (2008), un locus de enunciación o el lugar desde el cual se habla. Haciendo una analogía muy básica, son los lentes necesarios para ver / identificar el objeto del presente estudio que ayudarán a entender, conocer o comprender la realidad desde otro lugar.

Es decir, la función principal de crear un entramado consiste en dotar de coordenadas de referencias teóricas y conceptuales, que posibiliten inteligir el problema de investigación más allá de los *lugares comunes*,²⁵ del habla coloquial y de la opinión generalizada. Aunque, en el ámbito de la investigación científica son comunes el “marco teórico”,²⁶ “marco teórico referencial” o “marco de referencia” en términos de Méndez “lo que importa es el contenido. Se ha llamado ‘referencial’, porque la materia que allí se incluye, es referencia teórica obligada para entender el problema y dar base a todas las experiencias de investigación proyectadas en el diseño” (2013, pág. 52).

Es por esta razón, que se muestra el horizonte de intelección que se compone por la descripción de elementos como: la crisis paradigmática, el entramado teórico–conceptual y se configura una mirada *caórdica*. En términos claros, el presente texto describe elementos de análisis con los que desarrolló la investigación: *el paradigma tradicional*, que se describe a partir de procesos diseñados y preestablecidos solo para transmitir conocimientos, y el *paradigma emergente* el cual expresa la idea de la innovación enfocada de manera primordial a compartir los conocimientos adquiridos.

Lo anterior, en el sentido de que sirve como elemento para generar investigación educativa, en términos de Reimers y McGinn (2000), “la utilización de investigación [educativa] no solo ayuda a los tomadores de decisiones a elegir cursos de acción sino a identificar cuáles son sus opciones” (pág. 10).

[...] la investigación debe concebirse como un proceso sistemático de generación de conocimientos, [los] cambios

²⁵ Por lugares comunes entiendo, al igual que Žižek (2003), aquellas ideas que operan en el sujeto de manera inconsciente, en automático, como si fuesen naturales e intrínsecas a éste.

²⁶ Para Méndez, un “marco teórico constituye un sistema coherente de conceptos, teorías, postulados, definiciones, categorías y proposiciones que le dan apoyo y sentido al proceso de investigación. Para construirlo, el mejor consejo es realizar a conciencia una revisión bibliográfica sobre el tema, lo cual permitirá determinar la dimensión justa del problema en el conjunto de conocimientos ya elaborados.” (2013, pág. 188).

que produzca dependen no sólo de la elección de temas y enfoques y de los objetivos específicos de los proyectos... sino además de quién sea la persona que investigue, quién llegue a conocer los resultados y quién los aproveche. (Latapí Sarré, 1994, pág. 196).

LA CRISIS DE LOS PARADIGMAS: EL CONTRASTE

Para iniciar con el **contraste de los paradigmas**, se expresa que el conocimiento pertinente se visualiza como el que sitúa la información en su contexto, es decir la educación es despertar la curiosidad; es animar y estimular con el objetivo de enseñar y volver a pensar para crear algo nuevo. El *paradigma tradicional*, que de manera implícita debe ceder para transitar hacia uno nuevo —el paradigma emergente—, el cual permita dudar de lo aprendido para generar nuevos aprendizajes.

Discutir los problemas de la educación desde una perspectiva epistemológica implica plantearse la relación de conocimiento con la realidad en que se ha forjado y de la cual pretende dar cuenta. La realidad educativa no es necesariamente la misma a aquella que la ha constituido, nos enfrentarnos a saber usar el conocimiento para reconocer en ella realidades nuevas (Zemelman, 1989, pág. 196).

El concepto de *paradigma*,²⁷ describe la polisemia propia de las palabras de acuerdo con su uso por la comunidad lingüística de cierta cultura. La acepción que define de mejor manera el concepto en términos de uso común es el siguiente: “Teoría o conjunto de teorías cuyo núcleo central se acepta sin cuestionar y que suministra la base y modelo para resolver problemas y avanzar en el conocimiento.” (RAE, 2018).

Cabe destacar que desde la perspectiva de Morin (2008), el concepto de paradigma “reina sobre las mentes porque instituye conceptos soberanos y su relación lógica [disyunción, conjunción, implicación, etc.] que gobiernan de manera oculta las concepciones y las teorías científicas” (pág. 125). A partir de esta afirmación, es importante destacar el contraste entre el paradigma mecanicista

²⁷ Paradigma a partir de lo enunciado en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE) en su versión en línea actualizada al 2019.

(*tradicional*) y el paradigma emergente (*nuevo paradigma*), que se explican en los siguientes párrafos.

El *paradigma mecanicista* tiene sus raíces en el pensamiento de René Descartes (siglo XVII), quien habría postulado la división absoluta e infranqueable entre materia y espíritu. Así este paradigma se impone en una lógica de dividir la realidad en partes y tiene consecuencias con el paso del tiempo, integrándose así en la experiencia de actores, tal como lo expresa Viniegra (2018, pág. 338) cuenta con una “lógica dominante inmune al cuestionamiento, se caracteriza por un poderoso efecto que separa el sujeto del objeto y determina una doble y divergente visión del mundo (desdoblamiento)... un mundo de objetos sometidos a observaciones, experimentaciones y manipulaciones”.

Es decir, es disyuntivo, reduccionista y excluyente, como lo estableció la teoría “reduccionista” postulada por Newton en el siglo XVII, que impone la necesidad de descomponer los objetos en sus partes constitutivas para estar en aptitud de conocerlos, erigiendo el método analítico en el instrumento de la ciencia, por lo que “La ciencia que deriva de este modelo no reconoce los valores superiores, tales como la conciencia espiritual, los sentimientos de amor, las necesidades estéticas, el sentido de la igualdad, la imaginación creadora, el respeto, la cooperación, el diálogo y la complejidad” (Diesbach, 2005, pág. XIX).

En contraste, se expresa que es importante retomar el término de revolución cultural, propuesto por Robert Khun (1995) quien mencionó que es la dinámica que se produce en el mundo de las ideas cuando los hechos observables y las prácticas en uso en un momento y ámbito determinados dejan de recibir adecuada explicación por las teorías disponibles. En este sentido, se entiende el término de *paradigma emergente*, como lo comenta Diesbach:

El *nuevo paradigma (emergente)* provoca un cambio de valores, como es el paso de la dependencia a la interdependencia, de la competencia a la colaboración, de la cantidad a la calidad, de la expansión a la participación creativa, de la dominación o del sentimiento de superioridad a la interrelación y la igualdad, de lo individual a lo colectivo, del crecimiento al equilibrio dinámico, de la familia nuclear a la familia humana. (Diesbach, 2005, págs. XIX y XXI).

Los pensadores e intelectuales que forman esta comunidad pionera en el campo filosófico y científico, muchos de ellos estuvieron activos desde comienzos del siglo XX, de ellos destacan: Albert Einstein, que relativiza los conceptos de espacio-tiempo; Heisenberg quien introduce el principio de indeterminación o incertidumbre, el cual descarta el principio de causalidad y afirma la influencia del

observador sobre la realidad; Pauli, con su principio de exclusión, que permite comprender los fenómenos cualitativamente nuevos, así como los niveles superiores de organización; Niels Bohr, autor del principio de complementariedad, según el cual pueden darse explicaciones opuestas para los mismos hechos; Plank, Schrödinger y otros físicos que descubren con la mecánica cuántica un nuevo conjunto de relaciones que gobiernan el universo subatómico y afirman que la nueva física debe estudiar lo inobservable (Corrales, 2019).

Más tarde se suman otros pensadores, como Teilhard de Chardin con su concepto de la evolución humana que orienta el desarrollo de la sociedad a etapas de mayor perfección y complejidad; Pribram y su teoría holográfica del cerebro; Prigogine, autor de la teoría de las estructuras disipativas; Wilber y la fundamentación de la psicología transpersonal, y muchos más.

Se está, pues, en presencia de un cambio profundo en la evolución del pensamiento que anuncia un nuevo paradigma, o sea, la sustitución materialista-reduccionista de la materia por una visión fundada en un campo global integrador y el paso de la teoría de la racionalidad lineal inductivo-deductiva a otro de tipo estructural-sistémica, es decir, un *paradigma emergente*.

LA POLÍTICA, LAS POLÍTICAS Y LO POLÍTICO

Una vez analizados las tensiones de los dos paradigmas, es importante identificar el sentido de las Políticas Públicas desde lo político. Para comentar este rubro es imperativo identificar que proceden de la palabra política,²⁸ la cual resulta ser el término más socializado en el espacio público para referir a las acciones, los procesos y actores de la esfera de gobierno. En esta misma lógica, dice Fuentes que se recurre a *política(o)* para nombrar múltiples cosas y usos.

Con la palabra *política* se han sustantivado múltiples aspectos de la actividad humana: se utiliza para nombrar y para adjetivar, para semantizar algo a la vez que para significarlo. *Política* puede ocuparse para referir a la acción de un actor político y también para nombrar a la persona que ejerce la función pública, por ejemplo. Con el término *política*, desde el sentido común, se sustantivan y adjetivan múltiples sujetos, objetos, procesos y prácticas de naturaleza variada (Fuentes, 2018, págs. 34 y 35).

²⁸ Político(a) es una palabra de origen griego cuya etimología refiere a (lat.) *politicus*, y este del gr. πολιτικός politikós; la forma f., del gr. πολιτική politiké. Ver: <https://dle.rae.es/?id=Ta2HMYR>

En el ámbito de las políticas públicas, las aportaciones de Bazúa y Valenti (1995) y del Castillo y Méndez (2010) esclarecen la distinción entre la política y las políticas a partir de las diferencias conceptuales respecto a los anglicismos *polity*, *politics* y *policy*. En el caso de *polity*, en singular, debe entenderse lo relativo al Estado; es decir al conjunto de instituciones que regulan la vida en un territorio específico, mientras que *politics* refiere a la lucha por el poder (conflicto de interés), y *policy* (en castellano), es política (Parsons, 2007, págs. XIX-XX).

Sin embargo, desde la óptica de Villareal, *politics*, alude a la política en cuanto “conjunto de prácticas e instituciones a través de las cuales se crea un determinado orden, organizando la coexistencia humana en el contexto de la conflictividad derivada de lo político”. (Villareal, 2010, pág. 262). Respecto a *policy* es importante destacar que no tiene un equivalente semántico en español; de modo tal que en el idioma inglés se entienda por esta noción a las *estrategias de intervención y acción de un gobierno* con la intención de mejorar el estado de cosas, resolver un problema público o procurar el bien público, esto es las políticas públicas (ver Tabla 1).

Tabla 1.
Diferencias o dimensiones de la Política

Estructura	Procesos	Resultados
Instituciones que regulan la vida en un determinado territorio.	Prácticas e instituciones a través de las cuales se crea un determinado orden, organizando la coexistencia humana en el contexto de la conflictividad derivada de lo político. La asociación con las autoridades de gobierno.	Estrategias de intervención y acción de un gobierno, por ejemplo, políticas públicas para atender problemas públicos.
<i>Polity</i>	<i>Politics</i>	<i>Policy</i>

Fuente: Retomado de “Las tres dimensiones de la política” (Villareal, 2010, pág. 263).

Esta diferencialidad semántica y de sentido resulta significativa tanto para la comprensión de la polisemia de la noción política pública, como de la disciplina, objeto de estudio y perspectiva analítica que bajo esta nomenclatura se enuncian.

POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCATIVAS

La diversidad en la noción *política pública* es abundante y altamente significativa en contenido. Así, con la intención de contribuir a la explicación y comprensión del concepto de *política pública*, a continuación, se muestran algunas unidades de sentido —configuradas y otorgadas desde distintos *locus* de enunciación— que resultan útiles en virtud de que precisan rasgos de identidad de *la política pública* en tanto

disciplina, su abordaje, como disciplina, forma parte del paradigma tradicionalista, mecanicista y progresista. Por ejemplo, para Thomas Dye (2005) la *política pública* es todo aquello que los gobiernos escogen hacer o no hacer. Son instrumentos del gobierno que conllevan elementos determinantes en su generación y en su establecimiento: actores, procesos y formas organizativas. Su reto está en la implementación.

Desde otra perspectiva se identifica como una disciplina que “estudia los problemas públicos y decisiones a través de la utilización de enfoques multidisciplinarios y multimetódicos con el propósito fundamental de resolver problemas que obstaculizan el bienestar público” (Valenti y Flores, 2009, Pág. 170). O como lo señala Aguilar:

El objetivo disciplinario de la Política Pública, las *Policy Sciences/Policy Analysts*, desde su fundación académica en los años cincuenta, consistió en estudiar y racionalizar la *policy-decision making*, el proceso de diseño-decisión de las políticas para fines públicos (Aguilar, 2004, pág. 24).

Por lo que, *política pública* es sin más: acción gubernamental, que supone gobernantes elegidos democráticamente, elaboración de políticas que son compatibles con el marco constitucional y se sustancian con la participación intelectual y práctica de los ciudadanos, sin afectar las libertades y oportunidades de la población. Desde las Ciencias Políticas, el *análisis de las políticas públicas* tiene dos orientaciones: el estudio del proceso de las políticas y el estudio del conocimiento en el proceso de las políticas (Parsons, 2007 y Aguilar, 2004). Ambos tipos de análisis, aunque concomitantes, se distinguen básicamente en cuanto a que el primero focaliza en el *proceso de políticas (policy process)* para la resolución de problemas —*problem solving* (Aguilar, 2004, pág. 35)— y el segundo en el proceso de toma de decisiones.

La idea de que toda *política pública* es en cierta medida *gubernamental*, la *dimensión constitutiva* de una *política pública*, en la esfera de gobierno represente general y genuinamente el *interés público*, como bien lo advierte Aguilar, “si las políticas de gobierno no tienen el propósito de cerrar brechas de la desigualdad, es difícil otorgarles la calidad de públicas” (1997, pág. 31). Por lo que, las fases de una política pública, como mencionó Aguilar siguiendo a Brewer y Deleon (1983), son: Iniciación, Estimación, Selección, Implementación, Evaluación, Terminación (Pág. 20). La implementación de las políticas públicas²⁹ cuenta con dos perspectivas: el

²⁹ Entiendo el proceso de implementación de las políticas públicas como lo significa Revuelta, es decir, como al “...proceso que ocurre entre las declaraciones formales de la política y el resultado final alcanzado. En otras palabras, la implementación es el llamado eslabón perdido. Es un momento, un

enfoque *Top-Down*, que se refiere a la implementación a partir de los propósitos y las motivaciones de los niveles más altos de la dirección del Estado, con visión piramidal y jerárquica, con una fuerte separación de actores políticos y administrativos. Comienza con el análisis de la toma de decisiones –usualmente un estatuto– y después examina el grado en que sus objetivos, legalmente ordenados, fueron alcanzados en el tiempo y por qué. Analiza: a) el comportamiento de los burocratas y de los grupos objetivo hacia la decisión política; b) el logro de objetivos a través del tiempo; c) los factores principales que afectan los impactos de la política y sus resultados, y d) la reformulación de la política.

El otro es el *Bottom-up* que sugiere que el estudio de la implementación es más provechoso si se empieza por observar lo que sucede en los niveles bajos de la cadena o sistema, fortaleciendo la comprensión de la organización como un elemento esencial, en el que participa activamente la burocracia. (Revuelta, 2007). El análisis de estas puede tener dos grandes vertientes: el insumo de su creación (predecisión, que implica la identificación del problema público, la organización, entre otros) y la revisión de sus resultados (postdecisión, como la aplicación, interpretación, evaluación, entre otros) (Parsons, 2007, págs. 53-59). A lo anterior, se destaca que en la literatura se encuentran diferentes modelos del ciclo de las políticas, la mayoría se identifican con cinco pasos en la que a cada cual corresponden un sistema de acción específico, actores y relaciones particulares, así como compromisos y estructuras sociales, que se presentan en la Tabla 2:

Tabla 2.
Ciclo de las políticas públicas

I. Identificación de un problema público	II. Formulación de soluciones	III. Toma de decisión	IV. Implementación	V. Evaluación
Apreciación de los acontecimientos. Definición de un problema. Agregado de intereses. Organización de las demandas. Representación y acceso ante las	Elaboración de propuestas. Estudio de soluciones. Adecuación de los criterios.	Creación de una coalición. Legitimación de una política elegida.	Ejecución. Gestión y administración. Producción de efectos.	Reacciones a la acción. Juicio sobre los efectos. Expresión.

proceso, a través del cual una política puede ser influenciada por diversas variables independientes –actores y factores– que pueden apoyar, alterar u obstruir el cumplimiento de los objetivos originales” (2007).

I. Identificación de un problema público	II. Formulación de soluciones	III. Toma de decisión	IV. Implementación	V. Evaluación
autoridades públicas.				
Demanda de la acción pública.	Propuesta de una respuesta.	Política efectiva de acción.	Impacto sobre el terreno.	Acción política o reajuste.

Fuente: Elaboración propia a partir de Villarreal (2010).

Por lo anterior, se identifica el concepto de políticas educativas, como lo expresó Zorrilla & Villa (2003) en el texto de *Políticas educativas educación básica. Educación media superior*, y las define de la siguiente manera:

[...] conjunto de orientaciones, lineamientos o criterios de carácter estratégico, es decir, destinados a facilitar el logro de determinadas finalidades en las que pueda sustentarse la relevancia, eficacia, eficiencia, impacto o equidad de las decisiones que se adopten y las acciones que se emprendan con el propósito de atender o cambiar los insumos, procesos y productos de un sistema educativo. (pág. 32).

Así pues, se destaca que las *políticas públicas* y las políticas educativas sirven de base para la toma de decisiones de una entidad pública,³⁰ ya que se ajustan a principios técnico-rationales, técnico-económicos y técnico-jurídicos; que, como lo señala en Fuentes (2018), en el ámbito de la Ciencia Política, de las *políticas públicas* o en el de las políticas educativas es casi nulo el debate teórico, en el cual la dimensión de *lo político* está ausente en la hechura de los cursos de acción para resolver problemas públicos. Con este carácter cíclico se muestra un proceso, que implica identificar las políticas públicas como un elemento del paradigma tradicionalista, mecanicista; por lo que, es imperativo visualizar las políticas públicas desde una mirada diferente.

³⁰ Una entidad pública es un instrumento de acción del Estado, que dicta y aplica las disposiciones necesarias para el cumplimiento de las leyes para la conservación y fomento de los intereses públicos. Es un elemento estratégico para el desarrollo de la sociedad, que responde a un modelo que propicia los cambios políticos, económicos, sociales y culturales. Para mayor información para el concepto de entidad pública, consultar en:

https://imt.mx/images/files/SPC/Curso%20Nociones/contenidos/modulo3/mod_3_1.htm

UNA MIRADA DIFERENTE: CAOS Y ORDEN

En este sentido, se muestra la conformación de la *mirada caórdica* a partir de teorías como la de sistemas abiertos, del caos y de la complejidad. Es decir, se utiliza el paradigma emergente ya que, se abordan distintas temáticas todas entrelazadas de una forma o de otra, con el único objetivo de crear una *mirada* para leer con mayor precisión el problema de investigación; por un lado, se recupera el concepto *autopoiético* de la biología del conocimiento que expresan Maturana y Valera, quienes lo aplican para seres vivos en su expresión básica o mínima (nivel molecular). Es una característica de máquinas homeostáticas, en la que la organización es la variable fundamental que la mantiene constante. Retomando el texto *De máquinas y seres vivos* de los autores se expresa que:

Una máquina autopoiética es una máquina organizada como un sistema de procesos de producción de componentes concatenados de tal manera que producen componentes que: i) generan los procesos (relaciones) de producción que los producen a través de sus continuas interacciones y transformaciones, y ii) constituyen a la máquina como una unidad en el espacio físico". (Maturana & Varela, 2003, pág. 69).

Con base en el término autotopoiético, esta noción se podría aplicar a las organizaciones sociales como un *sistema autotopoiético*, a partir de la Teoría de la Organización de Luhmann quien afirma que la teoría de sistemas autorreferenciales y, en sentido más estricto, autotopoiéticos; la diferencia entre éstos y autorreferentes, se debe a que los primeros son clausurados operativamente y los segundos integran los elementos del sistema como unidades de función. (Luhmann, 2010, págs. 66-80). Es decir, este sociólogo alemán lo aplica en "los sistemas sociales [ya que] están constituidos por comunicaciones. La comunicación es aquella comunicación autotopoiética que se refiere recursivamente a sí misma." Por lo que, aplica esta teoría para las organizaciones. (Luhmman, 2010, págs 78-80). Se destaca que, de las ciencias cognitivas, se utilizan a las neurociencias para los términos de complejidad que se alimentan de diversas teorías, como la general de sistemas, la del caos y de los fractales.

Otro elemento son los **sistemas abiertos**, y es importante señalar que un *sistema* puede ser definido como un complejo de elementos interactuantes, Bertalanffy (1989) lo describe con una gran carga conceptual. En términos de Johansen (1993) es un conjunto de partes coordinadas y de interacción para alcanzar un conjunto de

objetivos,³¹ una definición más amplia de este autor sobre este concepto refiere a un *sistema* como un grupo de partes y objetos que interactúan y forman un todo o que se encuentran bajo la influencia de fuerzas en alguna relación definida³² (1993, pág. 54). Hoy en día hablar de sistemas es una actividad cotidiana, para casi todo se pretende utilizar el término de forma coloquial, desde los ámbitos políticos, gubernamentales, hasta lo más cotidiano como lo es hablar de las computadoras o los dispositivos móviles (celulares o tabletas); así como de los programas con los que ellos trabajan. Todos son o se conforman de sistemas.

Johansen (1993), explica que “cada una de las partes [...] puede ser considerada como un subsistema [...] un conjunto de partes e interrelaciones que se encuentran, estructural y funcionalmente, dentro de un sistema mayor, y que posee sus propias características.” (Pág. 55) Es así como se puede identificar un sistema pequeño, dentro de un sistema más amplio o grande. Los conceptos de *subsistema*, *sistema* y *supersistema* conllevan una idea de recursividad,³³ por lo que las propiedades de estos elementos son semejantes y se puede encontrar o derivar en analogías y homologías. Es por esto que se puede caer en un error cuando se busca identificar un subsistema de un sistema “[...] porque no todas sus partes componentes pueden considerarse subsistemas, si es que queremos respetar el principio de la recursividad.” (pág. 57).

Se recupera la teoría general de sistemas (TGS³⁴), que se atribuye a Ludwig Von Bertalanffy, y su tema es la formulación y derivación de aquellos principios que son válidos para los sistemas en general (Bertalanffy, 1989, pág. 32). En la TGS se establece a los *Sistemas Cerrados* como aquellos que no tienen interacción con su entorno; es un sistema inactivo, aunque en su interior pueden suceder una serie de sucesos. Por otro lado, los *sistemas abiertos*, son los que “intercambian con su entorno flujos de materia, energía e información” (Sarabia, 1995, pág. 54).

También, se señala el **caos y orden**. No todos los sistemas son lineales porque se vuelven un proceso dinámico cuando tienen implicaciones temporales: en consecuencia, su estado actual tiene influencia de algún hecho del pasado y es

³¹ Esta es la definición del concepto de sistemas por parte de la primera línea del pensamiento: teoría de sistemas, corriente iniciada por Bertalanffy y otros.

³² Esta última definición, según Johansen, se refiere a un movimiento más práctico y se conoce como “ingeniería de sistemas” o “ciencias de sistemas” iniciadas por la Investigación de Operaciones, seguida por la administración científica y terminando en el Análisis de Sistemas.

³³ Uno de los siete principios guía para el pensamiento vinculante de Morin (2008), expresa que el principio de la recursividad “es un bucle generador en el que los productos y los efectos son en sí mismos productores y causantes de lo que producen”. (págs. 99 -100). En otras palabras que se aplica nuevamente al resultado una vez que se que se aplicó de manera previa.

³⁴ Es un esfuerzo de estudio interdisciplinario que trata de encontrar las propiedades comunes a entidades, los sistemas, que se presentan en todos los niveles de la realidad, pero que son objeto de disciplinas académicas diferentes.

inevitable que la tenga en el futuro. Lo anterior es una breve mirada a los sistemas que combinan el caos (mínima regulación) y orden (máxima regulación): caóticos, por ejemplo, el clima, ya que no son lineales y que muestran “sensibilidad a las condiciones iniciales”. Eso presenta la Teoría del Caos mejor conocida como “efecto mariposa”. Una explicación de esta información la ofrece Beker (2003), quien menciona que fue descubierto por el meteorólogo Edward Lorenz, del *Massachusetts Institute of Technology*, a finales de la década de los cincuenta, cuando estaba diseñando un modelo de 12 ecuaciones que posibilitaran simular el comportamiento del clima, a fin de predecir fenómenos atmosféricos. (Battram, 1998, pág. 30).

Con este ejercicio se logró determinar una de las características distintivas del caos: la dependencia sensible a los datos iniciales. En ese sentido, se retoma la teoría del caos por su importancia en la investigación, en función de que las entidades gubernamentales se perciben como un sistema no lineal, por lo que se infiere en este momento que, a partir de ciertos datos de algunas variables en un sistema abierto de este tipo, los valores que siguen resultarían impredecibles y sin periodicidad, en otras palabras: un caos determinista (que se somete a las características mencionadas). En otra expresión, existe sensibilidad a las condiciones iniciales o en su caso, podrían existir diferencias en cuanto se cambien algunos datos iniciales, generando sensibilidad a los resultados de manera clara a partir de la gubernamentalidad.

COMPLEJIDAD

La teoría del caos no es la única que conforma a la complejidad, otra que configura este corpus teórico es la teoría de fractales, acuñada por el matemático Benoit Mandelbrot a mediados del siglo XXI. El fundamento nodal de esta teoría señala que un objeto geométrico tiene un aspecto parecido independientemente de su tamaño y orientación, con dos características: *Autosimilaridad* (algunos objetos tienen detalles más pequeños que lo componen y cuentan con alguna relación estadística con sus propiedades globales) y *dimensión fractal* (tienen una dimensión fraccionaria), los fractales, pueden ser de dos tipos:

- Lineales, se construyen a partir de un cambio pequeño en sus escalas por lo que son idénticos en todas sus escalas, hasta el infinito; y,
- No lineales, se generan a partir de distorsiones complejas con distorsiones no lineales. Solo como referencia, Mandelbrot en su obra *The Fractal Geometry of Nature*, identificó que la naturaleza entiende mucho más de geometría fractal que de geometría diferenciable.

A partir de la afirmación anterior, diversos científicos han “identificado” fractales en diversas dimensiones naturales: las galaxias, montañas, perfiles de bosques, en medicina el sistema circulatorio y respiratorio, por poner solo unos ejemplos. La lectura de la teoría de los fractales a las Ciencias Sociales, la conecto con Morin (2008), en uno de los *siete principios guía para un pensamiento vinculante* que se refiere a “El principio hologramático [...] organizaciones complejas en las que no es solamente la parte está en el todo, sino en la que el todo está inscripto en la parte” (2008, pág. 99). Aquí sostengo que el comportamiento de un sistema social (serie de procesos económicos o políticos) puede ser visto en un fractal (estructura), el cual cuando crece o evoluciona, evidencia una autosimilitud, una similitud de sí mismo. En otras palabras, las partes del sistema (en diferentes escalas) tienen la misma forma del todo.

Las teorías ya descritas forman parte de la complejidad que, para Morin se define como la interacción del orden, el desorden y la organización, la imposibilidad de unificar y de acabar, y por lo tanto aporta una parte de incertidumbre y el reconocimiento de lo irreducible, que representa gráficamente en lo que llama tetragrama o bucle tetralógico. Jugando con su devoción por la recursividad. (2006, págs. 411-436). Por otro lado, para entender con más detalle a la complejidad, se utilizó el concepto de estructura discontinua de los niveles de *realidad*³⁵ que desarrolló Nicolescu (1996) y que lo explica en su *Manifiesto de la Transdisciplinariedad* al referirse que una determina la estructura discontinua del espacio transdisciplinario que pone énfasis por la dinámica que es derivada de la acción de varios niveles de *realidad* a la vez.

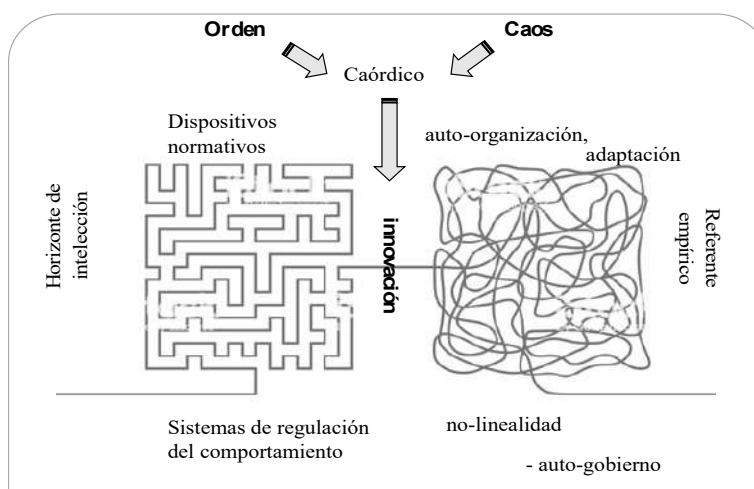
RESULTADOS O ALCANCES DE LA MIRADA CAÓRDICA

Las *tensiones caórdicas en las políticas educativas y acciones institucionales*, desde una visión simplificadora, supondría un problema de carácter empírico que podría ser conocido a partir de la ilusión de la inmediatez de lo dado (Buenfil, 2002). Para superar esta visión se diseñó una estrategia de *lectura*, misma que se denominó *lectura caórdica*, en el que la noción *tensión caórdica* opera como producto y productor de las interacciones que se configuran en torno a las políticas educativas y acciones institucionales. Fue necesaria la construcción de la noción *tensión caórdica* para dar cuenta de aquellas propiedades emergentes resultantes de las interacciones dadas entre los elementos del referente empírico, pensando a éste como parte y totalidad de un sistema complejo.

³⁵ El mismo autor explica que la realidad se tomará desde su sentido a la vez pragmático y ontológico. Hay que comprender por nivel de realidad un conjunto de sistemas invariantes a la acción de un número de leyes generales.

El término “caordia” —del cual deriva caórdico(a)— se recupero las aportaciones de Hock, (2001) quien lo concibe como una “mezcla perfecta de caos y orden” (pág. 15). En un texto previo, *El nacimiento de la era caórdica* Hock (2001) expone que las organizaciones tienen un tránsito continuo entre el caos y el orden, y que saber manejar una situación caórdica requiere de flexibilidad y adaptabilidad de parte de los miembros que integran la organización, así como la aceptación consciente de que, incluso con un conjunto de dispositivos normativos o sistemas de regulación del comportamiento —jerárquicos y verticales—, las interacciones producen nuevos estados caórdicos en la organización como sistema complejo: auto-organización, auto-gobierno, adaptación, no-linealidad (ver Figura 1).

Figura 1.
Modelo Analítico



Fuente: Elaboración propia.

APORTES

La mirada de la complejidad permite observar *la ausencia del sentido orgánico y sistémico en la toma de decisiones y acciones institucionales*, en el sentido de que las instituciones de educación superior (por ejemplo) son entidades que presentan diversos niveles de *realidad*, además requiere de la interacción (como organización) del orden (máxima regulación) y el desorden (mínima regulación) que se deriva por una parte en la incertidumbre; en términos de Battram es “algo con muchas partes e interconexiones, y ésta también constituye una síntesis aceptable de su significado científico [...] por su interconexión” (1998, pág. 12), asimismo refleja un espacio caórdico, que en términos de Alfaro y Piñeiro, que retoman a Hock, “todas las cosas,

incluso la vida misma, es mezcla perfecta de caos y orden” (2015, pág. 69), haciendo referencia a lo *caórdico*.

Como se explicó, el análisis predecisional implica la creación de políticas públicas y el postdecisional permite revisar los resultados; por lo que, la lectura caórdica se identifica como el eslabón que enlaza lo planeado con su aplicación, que –en casos empíricos– requiere de innovación o adaptación para la aplicación en una entidad. Finalmente, se expresa que este horizonte de intelección (formas de ver y construir un camino) se fue configurando durante el tránsito de la ruta investigativa trazada, lo cual permitió *leer* con mayor precisión las *tensiones caórdicas* de las políticas educativas y las acciones institucionales. Con esto, se logró desarrollar una tesis doctoral titulada: *Tensiones caórdicas en las políticas educativas y acciones institucionales* que, para el caso empírico se tomó a la Universidad Pedagógica Veracruzana en el periodo 2011-2018. Sin embargo, esta mirada permite aplicarse a cualquier entidad para el posible análisis de políticas públicas educativas desde una perspectiva posdecisional.

REFERENCIAS

- Aguilar, L. F. (1997). *El estudio de las políticas públicas*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Aguilar, L. F. (2003). *Problemas públicos y agenda de gobierno*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Alfaro, A., & Piñeiro, M. (2015). *La práctica docente supervisada: proceso caórdico*. Intersedes, 54-70.
- Batram, A. (1998). *Navegar por la complejidad*. Barcelona, España: Ediciones Granica, S. A.
- Bazúa, F. y Valenti G. (1995), *Políticas públicas y desarrollo*. En Carlos E. Massé y Eduardo Sandoval (coords.). *Políticas públicas y desarrollo municipal* (págs. 51-82). México: El Colegio Mexiquense / Universidad Autónoma del Estado de México.
- Beker, V. (29 de mayo de 2003). *La Teoría del Caos: una explicación simple de un fenómeno complejo*. Obtenido de ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/305456841_LA_TEORIA_DEL_CAOS_UNA_EXPLICACION_SIMPLE_DE_UN_FENOMENO_COMPLEJO
- Bertalanffy, L. (1989). *Teoría General de los Sistemas. Fundamentos, desarrollos, aplicaciones*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Buenfil B, R.N. (2002). *Configuraciones discursivas en el campo educativo*. México: Plaza y Valdés.
- Corrales, S. (2019). *La misión de la universidad en el siglo XXI*. Razón y palabra. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 12-57.

- Del Castillo Alemán, G. y Méndez de Hoyos, I. (2010). *Introducción a la teoría de las políticas públicas*. México: FLACSO.
- Diesbach, N. (2005). *Hacia un nuevo paradigma. Revolución del pensamiento del siglo XXI*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dye, Thomas R. (2005), *Understanding Public Policy*, 12th ed., New Jersey: Prentice Hall.
- Foucault, M. (2008). *La arqueología del saber*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Fuentes, F. (2018). *Políticas públicas y politicidad en educación*. México. Universidad Pedagógica Veracruzana. Secretaría de Educación de Veracruz.
- Hock, D. (2001). *El nacimiento de la era caótica*. Barcelona, España: Ediciones Granica, S.A.
- Johansen, O. B. (1993). *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. México: Limusa, S.A. de C.V.
- Kuhn, T. (1995) *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE, 2013.
- Latapí Sarre, P. (1994). *La investigación educativa en México*. México, D.F., Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Luhmann, N. (2010). *Organización y decisión*. México: Universidad Iberoamericana.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (2003). *De máquinas a seres vivos: autopoiesis, la organización de lo vivo*. Buenos Aires: Lumen.
- Morin, E. (2008). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.
- Nicolescu, B. (1996). *La Transdisciplinariedad: Manifiesto*. México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A.C.
- Parsons, W. (2007). *Políticas públicas: una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Real Academia Española. (2018). *Diccionario de la Real Academia Española*. Paradigma. Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=RpXSRZJ>
- Reimers, F., & McGinn, N. (2000). *Diálogo informado: El uso de la investigación para conformar la política educativa*. México: Centro de Estudios Educativos-Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina.
- Revuelta, B. V. (2007). *La implementación de las políticas públicas*. *Dikaion Revista de Fundamentación Jurídica*, 136-156.
- Sarabia, Á. A. (1995). *La Teoría General de los Sistemas*. Madrid, España: Isdefe.
- Valenti N., Giovanna y Flores Ll., U. (2009). *Ciencias sociales y políticas públicas*. *Revista mexicana de sociología*, 71(spe), 167-191. Obtenido de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032009000500007&lng=es&tlng=pt.

- Villarreal, E. C. (2010). *Políticas públicas*. En Villareal V. H., & Martínez, V. H. (Pre)textos para el análisis político. Disciplinas, reglas y procesos. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Viniegra V. L. (2018). *Hacia un nuevo paradigma de la educación*. Clínica 2008; 60 (4): pp. 337-355. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4383149>
- Zemelman M., H. (1989). *Epistemología y educación: en torno del espacio educativo*. México: Centro de Estudios Sociológicos, Colegio de México.
- Žižek, S., 2003. *El sublime objeto de la ideología*, trad. Isabel Vericat Núñez, Siglo XXI, México.
- Zorrilla F., M & Villa L., L. (2003) *Políticas educativas: Educación básica*. Educación media superior. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa