



El paradigma de la complejidad en la gestión educativa de una escuela pública del cantón de Belén de Heredia

The Paradigm of Complexity in the Educational Management of a Public School of the Canton of Belén, Heredia

Yors Guillermo Solís Vargas¹
Ministerio de Educación Pública
Costa Rica
yors.solis.vargas@mep.go.cr



Resumen

El presente artículo tiene como objetivo general analizar la implementación del paradigma de la complejidad que propone la Política Educativa de Costa Rica, en la gestión de una escuela pública en el cantón de Belén, Heredia. El tipo de investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo y el método que se utilizó fue el hermenéutico-dialéctico. En el análisis de los resultados se aplicó la triangulación para interpretar los datos recopilados de la teoría de la complejidad, la Política Educativa y la información obtenida de las entrevistas a la persona directiva. Dentro de los principales resultados, se destaca que la persona directiva implementa, *grosso modo*, el paradigma de la complejidad, aunque desconozca el concepto; el punto de menos congruencia



Recibido: 12 de mayo de 2021. Aprobado: 20 de octubre de 2022

<http://doi.org/10.15359/rep.17-2.11>

1 Docente en el Ministerio de Educación Pública. Licenciado en Administración Educativa, licenciado en Filosofía y máster en Pedagogía por la Universidad Nacional de Costa Rica.
<https://orcid.org/0000-0002-0864-9010>

que se identificó fue el trabajo transdisciplinario; sin embargo, se concluyó que este no necesariamente depende de la labor administrativa, por lo tanto, entre las recomendaciones al directivo del centro escolar, se instó a solicitar capacitación y a promover y generar espacios para el trabajo articulado entre las distintas disciplinas de la institución; y, en cuanto al Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (MEP), se sugiere reorganizar el currículo nacional de forma más integral y reformular los programas de enseñanza a partir de una articulación transdisciplinaria.

Palabras clave: Costa Rica, educación, gestión educativa, paradigma de la complejidad, política educativa.

Abstract

This paper has the general objective to analyze the implementation of the complexity paradigm, which is proposed by the Educational Policy of Costa Rica in the administration of a public school in the canton of Belén, Heredia. The type of investigation was developed from a qualitative approach and the hermeneutic-dialectic method. The triangulation was applied for the analysis of the results to interpret the collected data of the Complexity theory, the educational policy, and the gathered data of the interviewed applied to the management person. Among the major results, it can be emphasized that the principal broadly implements the complexity paradigm although he does not know the concept. The less congruent point was identified during the interdisciplinary work although it was concluded that this does not necessarily depend on the administrative labor; therefore, among the recommendations to principal of the school, it was encouraged to request training and to promote and create spaces for the articulated job among the different disciplines of the institution. Regarding the Ministry of Public Education (MEP in Spanish), it is suggested to reorganize the national curriculum more integrally and to reformulate the programs in a more transdisciplinary articulation.

Keywords: Costa Rica, education, education policy, educational management, paradigm of complexity



Introducción

El paradigma de la complejidad debe entenderse en contraparte al de la simplicidad, el cual, para Morin (1994), representa el modelo que se ha mantenido desde René Descartes y que ha sido la base de la ciencia moderna; pero que se debe superar, ya que el pensamiento simplista y el analítico-reduccionista ha estado mutilando y parcializando la realidad.

Para Morin (1994), la ciencia no debería mutilar la realidad reduciendo y analizando unilateralmente una parte de ella a partir de un solo campo de investigación, sino que tiene que valorarla desde múltiples campos de especialización (multidisciplinariedad), sobre la base del aporte articulado de estos campos (transdisciplinariedad). Se debe sustituir al paradigma de la disyunción, reducción y unidimensionalización por el de la distinción/conjunción/multidimensionalización que permita asociar (o crear relaciones) y distinguir sin desarticular (el objeto del sujeto) y sin reducir la realidad.

Desde finales del siglo XX, se habla en Europa de la complejidad; sin embargo, no solo existe una concepción de esta, pues hay varias versiones del sentido de esta complejidad que representan una familia dentro de la cual el paradigma de la complejidad, de Edgar Morin, es parte. Entre otras concepciones, están: la de David Bohm, *complejidad cuántica*; Iliya Prigogine, *sistemas caóticos*; Niklas Luhmann, *complejidad de los sistemas*; Humberto Maturana, *complejidades circulares*; Fritjof Capra, *paradigma ecológico* (Ballester y Colom, 2017).

En cuanto al paradigma de la complejidad de Morin, se va a destacar aquí porque, al menos en América Latina, ha tenido una mayor influencia en las ciencias principalmente educativas, esto debido en particular a que la UNESCO creó la “Cátedra Morin” con sede en Argentina y en Colombia en 1999, y los estudios e investigaciones sobre este desde entonces se han extendido hasta el punto de producir manuales, libros, especialidades universitarias sobre la complejidad en otros países como México, Ecuador, Bolivia, Brasil, Cuba, Venezuela (Veli-lla, 2002). Además, el mismo Morin (2000) ha subrayado su preferencia por divulgar sus estudios en Latinoamérica.

En Costa Rica su influencia no había adquirido tanta importancia hasta que se reconoce en la Política Educativa (MEP, 2017) como uno de los paradigmas de la educación. Previo a esta fecha, los estudios sobre el pensamiento complejo en este país habían sido escasos (Gallegos,

2016). En vista de que este hecho implica que la educación de Costa Rica debe tomar en cuenta al modelo en cuestión, esto significa que la concepción de humanidad, de estudiante, así como el currículo, la gestión, la enseñanza, está en la obligación de adaptarse y plantearse tomando en cuenta este nuevo paradigma.

En la Política Educativa (MEP, 2017), se puede leer “El Paradigma de la Complejidad: Plantea que el ser humano es un ser autoorganizado... Las personas estudiantes se desarrollan en un ecosistema bionatural... En el ámbito educativo... considera que la acción humana, por sus características, es esencialmente incierta” (pp. 8-9). Como se puede observar en esta cita, la política se propone una visión de humanidad, de aprendizaje y de educación que esté acorde con este paradigma: por esta razón, se hace necesario definir lo que significa esto. Siguiendo a Kuhn (2004)), un paradigma son las “realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (p. 13).

Al establecerse un nuevo paradigma, significa que debe haber un cambio radical de pensamiento que permee toda percepción de mundo, de la sociedad y toda práctica de una o toda la comunidad científica, hecho por el cual se espera que este modelo se vea reflejado en los diferentes aspectos de la educación en Costa Rica: organización curricular, programas de enseñanza, gestión educativa, práctica pedagógica. Esto debido a que es lo que, políticamente, se decidió en este país como guía para la formación de sus ciudadanos.

En cuanto a la gestión educativa propiamente, según Pozner (2000), el concepto “gestión” está relacionado con el término inglés *management* (dirección, organización, gerencia). En el ámbito educativo público de Costa Rica, la Dirección General del Servicio Civil (2020) define esta disciplina como la encargada de planear, dirigir, organizar, integrar, coordinar, evaluar y ejecutar la gestión de la administración de la educación en relación con la política educativa presente.

Dentro de la actual Política Educativa, pueden evidenciarse elementos del paradigma de la complejidad, por ejemplo, cuando se refiere a “gestión educativa orientada al desarrollo sostenible... gestión educativa que redefina su nexos con el entorno... autogestión... gestión responsable en materia ambiental... articulación interinstitucional”



(MEP, 2017, pp. 14-26). Todos estos elementos están relacionados con este paradigma.

Pese a esto último, y debido a que este modelo tiene poco más de tres años de ser el nuevo paradigma de la enseñanza nacional, el MEP no cuenta aún con manuales ni propuestas específicas sobre cómo implementar de manera consciente e intencionada el pensamiento complejo en la gestión de la educación del país. Por lo tanto, se considera necesaria esta investigación en el campo de la administración de centros educativos, ya que, además, específicamente en este campo no se encontraron investigaciones prácticas ni teóricas en Costa Rica que relacionen la gestión educativa con este paradigma. Dentro de los estudios similares publicados en este país, están los de Barberousse (2007, 2008); Campos (2008); Alvarado (2015); Ferrada (2017), entre otros. De estos, se puede destacar la tesis doctoral de Barberousse (2007), la cual, desde una metodología hermenéutica, se centra en la importancia de formular una pedagogía del pensamiento complejo (de articulación de saberes), para la fundamentación teórica de planes de estudio y de procesos de construcción de conocimientos y aprendizajes en la formación docente universitaria. Se concluye que la pedagogía de los profesores y las profesoras de la Universidad Nacional requiere de una construcción de una cultura y una actitud transdisciplinar que el pensamiento complejo puede otorgar.

En cuanto a estudios similares al que se plantea en esta investigación, pero publicados fuera de Costa Rica, se pueden citar, al respecto, Castro (2001), Morrison (2002), Velilla (2002), Almonacid (2011), Chacón (2014), Mujica *et al.* (2018), João (2019), Alzate *et al.* (2020), entre otros. De estos, el que más relación temática tiene con el presente estudio es el de Chacón (2014), en cuanto este realizó una investigación en la que se argumenta que la gestión educativa debe abandonar el paradigma de la simplicidad para cederle paso al de la complejidad. Concluye que, al estar en una era planetaria signada por la incertidumbre, es necesaria una gestión basada en un modelo educativo complejo.

En el anterior documento de la Política Educativa (MEP, 1994), no existe referencia alguna al pensamiento complejo o al paradigma de la complejidad, pues las fuentes filosóficas de la educación eran el racionalismo, el humanismo y el constructivismo piagetiano. Desde este nuevo fundamento, es necesario realizar investigaciones como esta para aportar, siguiendo a Kuhn (2004), a la fase de “normalización”

(verificación, experimentación y fortalecimiento del nuevo paradigma) y así, además, cumplir con lo que se establece en la Política Educativa del país, la cual se emite con la intención de que la educación siga una visión que se considera la más idónea para la sociedad.

Entonces, a raíz de que la actual Política Educativa (MEP, 2017) plantea un nuevo paradigma en la educación y de que es necesaria su implementación según esta, la pregunta elemental que se pretende analizar y resolver es la siguiente: ¿cuáles acciones de la gestión educativa de una escuela pública en específico corresponden con lo que plantea el paradigma de la complejidad? para resolver esta pregunta, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Establecer la relación entre los principios del paradigma de la complejidad y la Política Educativa costarricense.
- Identificar las acciones de la gestión educativa de una escuela pública que se puedan relacionar con el paradigma de la complejidad.
- Determinar, a través de las acciones de la gestión educativa de la escuela seleccionada, la implementación de la Política Educativa en relación con el paradigma de la complejidad.

Metodología

Analizar las percepciones de un individuo (la persona directiva del centro educativo) para luego interpretar, a partir del paradigma de la complejidad, si la escuela está implementando este modelo en sus funciones directivas, es una tarea cualitativa. De acuerdo con Hernández *et al.* (2010), cuando se sigue una lógica inductiva en la que se revisan documentos, se entrevista a una persona informante, se analiza la información obtenida, se revisan los resultados, se intenta comprender y, por último, se sacan conclusiones, es una investigación de tipo cualitativa.

Debido al interés especial en la interpretación de datos a partir de la teoría de la complejidad, es que se consideró al método hermenéutico-dialéctico (Miguélez, 2002), como el más apropiado para cumplir con el análisis que aquí se pretende. El procedimiento para la obtención de datos que se utiliza en este modelo metodológico es el del círculo hermenéutico, el cual consiste en el estudio constante y dialógico de los textos que se hayan elegido y del significado que las personas le han otorgado en un contexto y momento determinado (Miguélez, 2002).



Las técnicas que se utilizaron para recolectar información en este trabajo fueron, en primera instancia, el círculo hermenéutico, procedimiento que consiste en la revisión textual constante, en este caso de los documentos sobre el paradigma de la complejidad, primero para entender lo que se informó, luego para contrastarlo con textos como el de la Política Educativa de Costa Rica, así como con los datos recolectados en las entrevistas. Esto creó una práctica semejante a la de un diálogo, en la que se estuvo yendo del texto a los datos recopilados y de estos al texto, todo esto con la intención de formular una interpretación final (o síntesis hermenéutica) que permitió el cierre de la investigación (Miguélez, 2002).

La otra técnica que se utilizó fue la entrevista, específicamente la semiestructurada. En vista de que este trabajo se llevó a cabo en una institución formal de enseñanza, pero desde una metodología hermenéutico-dialéctica, se decidió utilizar esta debido a que se pretendió establecer una guía de preguntas, pero dejando la posibilidad de que el orden y la profundidad de los temas variara a partir de la libertad del diálogo entre la persona ejecutante de la entrevista y la persona entrevistada (Corbetta, 2007).

Se realizaron tres entrevistas que fueron diseñadas por el investigador y validadas por expertos en administración educativa, investigación y pensamiento complejo. Estas se llevaron a cabo durante los meses de junio a setiembre del año 2020 y se dirigieron a la persona directora de la escuela elegida, ubicada en el cantón de Belén de Heredia; debido a la suspensión de la presencialidad en las escuelas por motivo de la pandemia de la COVID-19 en 2020, todas las sesiones se realizaron de manera virtual a través de la plataforma oficial del MEP, Microsoft Teams. Su duración fue de aproximadamente 50 minutos cada una; todas ellas se grabaron, con el consentimiento informado de la persona participante, para el posterior análisis. Esta situación especial significó una limitación que provocó que no hubiera visita al campo o trato personal con la dirección del centro educativo.

La persona directiva entrevistada es máster en administración educativa, fue docente regular durante poco más de diez años, pero hace más de cinco ejerce el cargo de administración de centros educativos públicos; tiene experiencia en instituciones de dirección 1 (menos de noventa estudiantes), así como en direcciones 5 (más de novecientos).

A continuación, se presenta la tabla 1 con la articulación metodológica y su correspondencia con los propósitos de la investigación.

Tabla 1

Articulación metodológica

Propósitos específicos	Ejes temáticos	Técnicas de recolección de datos	Análisis e interpretación de resultados
Establecer la relación entre los principios del paradigma de la complejidad y la Política Educativa costarricense	Paradigma de la complejidad y la Política Educativa de Costa Rica	Círculo hermenéutico	
Identificar las acciones en la gestión educativa concernientes al paradigma de la complejidad	Paradigma de la complejidad y la gestión educativa de la escuela	Entrevista semiestructurada a la persona directiva de la escuela	
Determinar, a través de las acciones de la gestión educativa, la implementación de la Política Educativa en relación con el paradigma de la complejidad			Análisis hermenéutico de todos los datos recopilados en cuanto a las acciones directivas de implementación del paradigma de la complejidad

Nota: elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 1, primero se estableció la relación entre los principios del paradigma de la complejidad y la Política Educativa costarricense a través de la aplicación de la técnica del círculo hermenéutico; luego, para identificar las acciones en la gestión educativa concernientes al paradigma de la complejidad, se aplicaron entrevistas semiestructuradas al directivo escolar; y, por último, se extrajeron las conclusiones que permitieron determinar si la escuela elegida implementa este modelo.



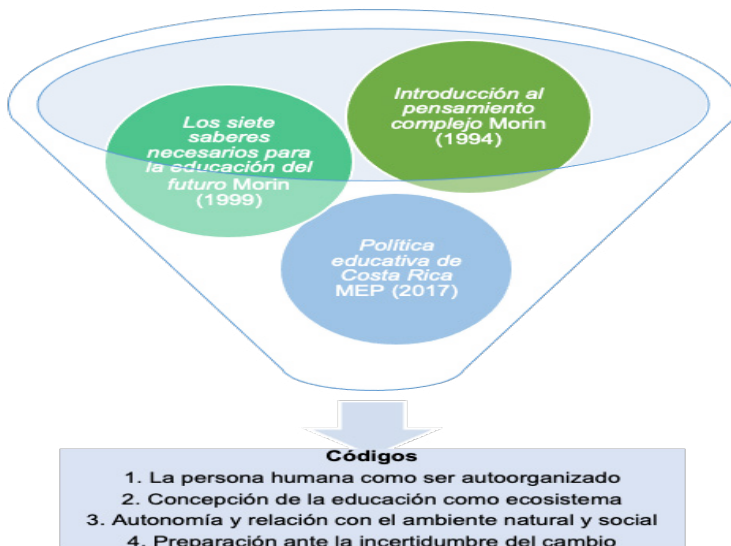
Análisis y discusión de resultados

A continuación, se presentan los datos recolectados a través del círculo hermenéutico y de las entrevistas aplicadas. Para esta etapa, el estilo de análisis, siguiendo a McMillan y Schumacher (2005), es subjetivo/interpretativo y los resultados se presentarán con un estilo narrativo.

En cuanto a las categorías de análisis, se obtuvieron de la teoría de la complejidad representadas principalmente por los libros de Morin (1994, 1999). En la figura 1, se muestran los códigos extraídos de la lectura (hermenéutica) de los textos de Morin (1994, 1999) y de la Política Educativa (MEP, 2017), los cuales responden al objetivo uno de esta investigación.

Figura 1

Códigos para analizar la relación entre los principios del paradigma de la complejidad y la Política Educativa costarricense



Nota: Elaboración propia.

Seguidamente, tomando en cuenta los códigos anteriormente expuestos en la figura 1, se analizaron los datos recopilados a través del procedimiento conocido como círculo hermenéutico, en relación con el primer objetivo de esta investigación. La tabla 2 muestra el análisis a partir del primer código extraído de las lecturas de los textos de Morin (1994, 1999) y de la Política Educativa (MEP, 2017).

Tabla 2
La persona humana como ser autoorganizado

Categorías: Código	Paradigma de la complejidad	Política Educativa de Costa Rica	Gestión educativa en la Política Educativa
La persona humana como ser autoorganizado	“Creo que podemos hacer una teoría objetiva del sujeto a partir de la autoorganización propia del ser celular y esa teoría objetiva del sujeto nos permite concebir los diferentes desarrollos de la subjetividad hasta el hombre sujeto-consciente” (Morin, 1994, p. 99).	“El ser humano es un ser autoorganizado y autoreferente, es decir que tiene conciencia de sí y de su entorno” (MEP, 2017, p. 8).	“aprovechar responsablemente las tecnologías con fines educativos, productivos y personales, así como para la autogestión e incorporación de recursos” (MEP, 2017, p. 14).

Nota: elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 2, la concepción moriniana de humanidad como ser autoorganizado es una característica que también se encuentra en la Política Educativa (MEP, 2017), en el apartado sobre el paradigma de la complejidad como marco filosófico conceptual de la educación. Respecto de la gestión educativa, cuando en esta política se habla de responsabilidad ante el uso de la tecnología en el ámbito educativo y la necesidad de la autogestión para el manejo de los recursos, es una clara evidencia de que existe una relación no solamente con la concepción de humanidad, sino también con la función de las personas directivas. Ejemplo de esto último se puede encontrar en el estudio de Morrison (2002), el cual afirma que la concepción de la autoorganización que se plantea en la teoría de la complejidad es un elemento fundamental para lograr un liderazgo escolar productivo.



Seguidamente, la tabla 3 presenta el análisis a partir del segundo código extraído de las lecturas de los textos de [Morin \(1994, 1999\)](#) y de la Política Educativa ([MEP, 2017](#)).

Tabla 3
Concepción de la educación como ecosistema

Categorías: Código	Paradigma de la complejidad	Política Educativa de Costa Rica	Gestión educativa en la Política Educativa
Concepción de la educación como ecosistema	“El punto de vista que nos sitúa ecosistémicamente al tomar conciencia de las determinantes/ condicionamientos del ambiente. Es necesario considerar: a) el punto de vista que, situándonos en el ecosistema natural, nos incita a examinar los caracteres biológicos del conocimiento; esta Biología del conocimiento se ocupa, evidentemente, de las formas cerebrales a priori constitutivas del conocimiento humano, y también de sus modos de aprendizaje a través del diálogo con el ambiente; b) el punto de vista que nos sitúa en nuestro eco-sistema social hic et nunc, el cual produce los determinantes/ condicionamientos ideológicos de nuestro conocimiento” (Morin, 1994 , p. 43).	“Las personas estudiantes se desarrollan en un ecosistema bionatural (que se refiere al carácter biológico del conocimiento en cuanto a formas cerebrales y modos de aprendizaje) y en un ecosistema social que condiciona la adquisición del conocimiento” (MEP, 2017 , pp. 8-9).	“Los centros educativos garantizarán entornos seguros, de convivencia, inclusivos y eficaces, con infraestructuras fiables, sostenibles y en armonía con el ambiente” (MEP, 2017 , p. 22).

Nota: elaboración propia.

En esta tabla 3, se observa que, para [Morin \(1994\)](#), la noción de ecosistema es muy importante a la hora de analizar el aprendizaje, esto también se evidencia en la Política Educativa ([MEP, 2017](#)), cuando, como se puede observar en dicha tabla, se afirma que la comunidad estudiantil se desarrolla en ecosistemas bionaturales y sociales; y, en cuanto a la gestión educativa, cuando se expone que los centros educativos representan entornos de convivencia en armonía con el ambiente.

Siguiendo con la idea de ecosistema (sistema biológico), es necesario recordar que los estudios de [Morin \(2002, 2005\)](#) tienen como base la teoría general de los sistemas de [Bertalanffy \(1989\)](#), la cual defiende que los elementos de un conjunto (un sistema) se deben estudiar como variables mutuamente dependientes y no de manera aislada. Ante esto, se concuerda con [Almonacid \(2011\)](#) en que la incorporación del pensamiento complejo y el enfoque sistémico a la educación generaría un sistema educativo de calidad, debido a la posibilidad de conexiones relacionales, el trabajo en conjunto y el principio dialógico. A continuación, la tabla 4 presenta el análisis a partir del tercer código extraído de las lecturas de los textos de [Morin \(1994, 1999\)](#) y de la Política Educativa ([MEP, 2017](#)).



Tabla 4

Autonomía y relación con el ambiente natural y social

Categorías: Código	Paradigma de la complejidad	Política Educativa de Costa Rica	Gestión educativa en la Política Educativa
Autonomía y relación con el ambiente natural y social	“La individualidad del sistema viviente se distingue de aquella de otros sistemas cibernéticos. En efecto, está dotado de autonomía... riquezas de relación con el ambiente, aptitudes para el aprendizaje, inventiva, creatividad, etc.)” (Morin, 1994, pp. 33-36).	“El ser humano se caracteriza por tener autonomía e individualidad, establecer relaciones con el ambiente, poseer aptitudes para aprender, inventiva, creatividad, capacidad de integrar información del mundo natural y social y la facultad de tomar decisiones (MEP, 2017, p. 9).	“Cada centro educativo y cada dirección regional hará uso de la planificación para obtener resultados, así como de sistemas de información que permitan identificar sus propias áreas de mejora y reconocer semejanzas y fortalezas con respecto a otras regiones del país, de forma que se busquen soluciones compartidas y se aprovechen las buenas prácticas” (MEP, 2017, p. 24).

Nota: elaboración propia.

Como se observa en la tabla 4, otros conceptos del paradigma de la complejidad que se muestran como fundamentales para Morin (1994), son la autonomía y la idea de crear relaciones. Esto también se puede evidenciar en la Política Educativa (MEP, 2017), tanto en la concepción de humanidad como en la dirección de centros educativos. Debido a la influencia de estos conceptos, el estudio de Paredes *et al.*

(2018) concluye que la autonomía en la gestión escolar funciona mejor que un sistema de administración centralizada (jerarquizada, autoritaria e inflexible). Así también, Morrison (2002) mantiene que otro de los elementos fundamentales (además de la autoorganización) para un liderazgo escolar productivo es la creación de relaciones tanto internas como externas de la institución.

Estos estudios revelan que las ideas en cuanto a la autonomía de la persona, de la población estudiantil y de las instituciones, así como la creación de relaciones sociales y con el ambiente son fundamentos que forman parte del paradigma de la complejidad y que brindan una mejor respuesta a las necesidades actuales de la vida, tanto personal y académica como laboral. Seguidamente, la tabla 5 presenta el análisis a partir del cuarto código extraído de las lecturas de los textos de Morin (1994, 1999) y de la Política Educativa (MEP, 2017).

Tabla 5

Preparación ante la incertidumbre del cambio

Categorías: Código	Paradigma de la complejidad	Política Educativa de Costa Rica	Gestión educativa en la Política Educativa
Preparación ante la incertidumbre del cambio	“Estamos condenados al pensamiento incierto, a un pensamiento acribillado de agujeros, a un pensamiento que no tiene ningún fundamento absoluto de certidumbre. Pero somos capaces de pensar en esas condiciones dramáticas. (Morin, 1994, p. 64). “Hay que aprender a enfrentar la incertidumbre puesto que vivimos una época cambiante donde los valores son ambivalentes, donde todo está ligado. Es por eso que la educación del futuro debe volver sobre las incertidumbres ligadas al conocimiento” (Morin, 1999, p. 45).	“La acción humana, por sus características, es esencialmente incierta, llena de eventos imprevisibles, que requieren que la persona estudiante desarrolle la inventiva y proponga nuevas estrategias para abordar una realidad que cambia a diario (MEP, 2017, p. 9).	“La mejora continua de la gestión institucional y la flexibilidad en la gestión administrativa: Estas serán fundamentales para promover el desarrollo de un servicio público con capacidad de adaptación ante los nuevos retos del siglo” (MEP, 2017, p. 24).

Nota: elaboración propia.



En la tabla 5, se muestra la relación que existe entre el paradigma de la complejidad y la Política Educativa (MEP, 2017), en cuanto al concepto de incertidumbre, el cual para Morin (1994, 1999) es fundamental como preparación para la época cambiante en la que se vive. Tanto en los textos de Morin (1994, 1999), como en la política, se concibe el pensamiento humano y la realidad como incierta, por lo cual es necesario una mayor creatividad y flexibilidad para abordar y adaptarse a los retos de la realidad cambiante.

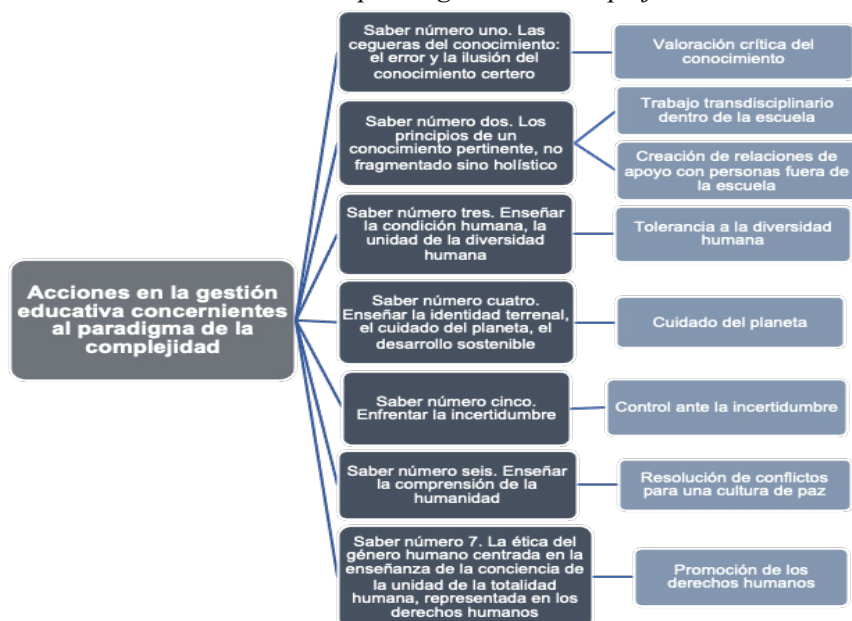
Entre los estudios que defienden la necesidad de una gestión educativa que enfrente y se prepare ante la incertidumbre se resaltan los planteados por Campos (2008), Chacón (2014), Alzate *et al.* (2020), los cuales concuerdan con que el paradigma de la complejidad representa un modelo acertado para comprender y afrontar lo incierto o imprevisible de la realidad y del pensamiento humano (además de las nociones antes mencionadas de autoorganización, enfoque sistémico, creación de relaciones, autonomía). Para este paradigma, es necesario crear un saber específico que permita “preparar nuestras mentes para esperar lo inesperado y poder afrontarlo” (Morin, 1999, p. 3).

Esto último contrasta con las ideas del paradigma de la simplicidad de la ciencia moderna, al que Morin (1994) confronta debido a que ya las propuestas de este no están representando una solución a los problemas de la realidad actual. La especialización, reducción y parcelación de los conocimientos científicos; el pensamiento disyuntivo, certero, objetivante, determinista, entre otras premisas, ya no son, para Morin (1994), viables para hacer ciencia, de ahí que él encuentre la necesidad de un cambio de paradigma.

Por otro lado, en la figura 2 se presentan las siete categorías que responden a los saberes de Morin (1999), luego de cada saber se extraen ocho códigos del tema a explorar del objetivo dos de esta investigación: *Identificar las acciones en la gestión educativa de una escuela pública relacionadas con paradigma de la complejidad.*

Figura 2

Categorías y códigos de las acciones en la gestión educativa concernientes al paradigma de la complejidad



Nota: Elaboración propia.

Una vez expuestas las categorías y los códigos en la figura 2, a continuación, en la tabla 6, se pueden observar los datos recopilados de las entrevistas al directivo de la escuela en cuanto al objetivo dos de esta investigación.



Tabla 6

Códigos y unidades de significado de las acciones en la gestión educativa

Categorías: códigos	Acciones directivas: unidades de significado
Valoración crítica del conocimiento	<p>“Yo sí creo y respaldo mucho los conocimientos generados a partir de la aplicación de la ciencia como tal, pero la postergación, la aplicabilidad, la permanencia en el tiempo es lo que yo pongo un poquito en duda”.</p> <p>“No pueden ser inamovibles aquellas ideas que tiene uno... puede ser que yo no creía en el funcionamiento de un sistema educativo virtual, por ejemplo, y hoy en día está funcionando, está dándose, se dio, se adaptó”.</p>
Trabajo transdisciplinario dentro de la escuela	<p>“Conformamos un comité a inicio de curso lectivo”.</p> <p>“Lamentablemente por situaciones de planificación, por situaciones de recurso económico y de funcionamiento como tal, se ve como separado incluso el caso más más típico que es en el nivel escolar que está separado por grados, por ejemplo, pero yo lo veo más como un proceso integral en donde debieran participar diferentes disciplinas”.</p>
Creación de relaciones de apoyo con personas fuera de la escuela	<p>“Hemos tenido que coordinar o establecer trabajos, por ejemplo, actualmente tenemos el funcionamiento de la red de RISA, es una red en que participa el MEP, participada salud, participa el PANI.”</p> <p>“Yo lo aplico, yo creo que no puede ser tan cerrado, tan centrado en que lo que hace uno es lo que es o está bien todo, entonces yo siempre me permito con algunos colegas... decirles mirá qué te parece eso yo lo hago de esta manera, cómo lo hacés vos”.</p>
Tolerancia a la diversidad humana	<p>“Yo lo que he trabajado es un poco de sensibilización, capacitación entre los compañeros docentes y entre nosotros hay que estar recordándonos que somos diversos”.</p>
Cuidado del planeta	<p>“He frenado, por ejemplo, en la escuela donde he estado el uso de los globos... material de uso de una sola vez”.</p> <p>“Reutilizo telas, por ejemplo, o cartón... hacemos unas letras y las emplasticamos, el otro año las podemos reutilizar... Disponemos de actividades como reciclaje”.</p>
Control ante la incertidumbre	<p>“Yo lo que hago es tratar de escuchar ideas... una especie como de <i>Focus Group</i> o de escuchar simplemente, el discutir, discutimos, analizamos una temática y después algunos insumos de eso los tomo para buscar la posible salida a la situación emergente”.</p>

Categorías: códigos	Acciones directivas: unidades de significado
Resolución de conflictos para una cultura de paz	“Las tres que yo he aplicado es la escucha empática, momento adecuado y opciones de solución variadas”. “Un diálogo permanente es un acuerdo para llevar las cosas en paz, pero empiezo desde mí para con ustedes”
Promoción de los derechos humanos	“Yo trato de respetar el derecho a la salud en mis colaboradores... y después el derecho a hacerse conocer o a capacitarse”. “Una de las acciones que tengo planeada es... por ejemplo, una salud ocupacional, un comité de salud ocupacional”

Nota: elaboración propia.

En la tabla 6 se percibe que, en términos generales, para cada código existe una respuesta reflexiva o práctica que evidencia que, aunque la persona directiva haya mencionado desconocer sobre el paradigma de la complejidad, muchas de sus respuestas corresponden con lo que se plantea en la teoría de este modelo. No obstante, aunque hay contestación en todas las preguntas, existen respuestas que no se asocian, *stricto sensu*, a la implementación de este paradigma; sin embargo, esto no anularía la tesis de que esta persona directiva está aplicando el pensamiento complejo, aun cuando no tenga claro el significado conceptual de este. Se trata de la respuesta en relación con el trabajo transdisciplinario, cuando la persona directiva afirma que la fragmentación de la educación se da desde la escuela y que desde su opinión debiera ser un proceso integral, esto precisamente es un hecho que, desde el modelo de la complejidad (Morin, 1999), debería cambiarse. No obstante, esta reorganización no depende de la persona directiva, sino del MEP que, a pesar de establecer el paradigma de la complejidad como fundamento desde hace tres años en la Política Educativa (MEP, 2017), aún no ha transformado el sistema educativo en el sentido de la integralidad que este modelo busca, pues todavía en el MEP hay separación de grados, asignaturas impartidas por una persona docente, programas elaborados para y por un grupo de especialistas.

Esto último puede evidenciarse en cada institución pública o, incluso, desde el organigrama de este ministerio (MEP, 2022). Ante esto, es preciso recordar que para Morin (1999), es necesario reformular la educación hacia un modelo más integral, esto debido a que aún



persiste en el MEP² esta separación de grados escolares, las asignaturas impartidas por un solo especialista, etc.

Para Morin (1994), la transdisciplinariedad es un concepto clave para la complejidad y se relaciona con la integración y articulación de varias disciplinas y conocimientos. No en vano autores tales como Castro (2001), Barberousse (2007), Mujica *et al.* (2018) y João (2019), insisten en la transdisciplinariedad para una nueva organización del sistema educativo, así como de los departamentos o instituciones de enseñanza. Este cambio es de esperar que no sea inmediato, pero ya hay referencias que indican una tendencia hacia esto, aunque no estrictamente como idealmente lo plantea Morin (1994). Por ejemplo, desde hace varias décadas existen en Costa Rica los comités o comisiones multidisciplinarias en campos como el de la salud, así como equipos interdisciplinarios en escuelas y colegios³, lo cual permite suponer que la transición hacia una transdisciplinariedad no está tan lejos como se podría pensar.

Pese a esto último, se puede interpretar que, ante el objetivo *Identificar acciones en la gestión educativa concernientes al paradigma de la complejidad*, efectivamente, en esta escuela la persona directiva está aplicando acciones relacionadas con los planteamientos del paradigma de la complejidad, aunque, como se pudo observar en la entrevista, no muestre manejo conceptual de este modelo. Asimismo, aun cuando falta más atención a algunas (como el trabajo transdisciplinario), no depende solamente de esta persona (aunque de forma autodidacta podría aportar a este vacío), sino del MEP que debería de implementar un currículo más integrador, transdisciplinario.

Conclusiones

En cuanto al primer objetivo de esta investigación, *Establecer la relación entre los principios del paradigma de la complejidad y la Política Educativa costarricense*, se puede concluir que esta política evidencia, en su concepción de humanidad, educación y gestión educativa, principios fundamentales del paradigma de la complejidad. Aunque en la política (MEP, 2017), no hay referencias a Edgar Morin como autor de este paradigma; como se pudo observar en el análisis del

2 Y en las universidades, por lo tanto, el cambio también se torna aún más difícil, pues todo el sistema educativo debería, de manera coherente y organizada, coordinar el modelo de enseñanza desde preescolar y hasta la educación superior.

3 Integrados por profesionales en orientación, psicología y trabajo social.

objetivo uno, existen relaciones teóricas muy claras entre lo que plantea este filósofo y lo que se expone en este documento.

En cuanto al segundo objetivo, *Identificar las acciones de la gestión educativa de una escuela pública que se puedan relacionar con el paradigma de la complejidad*, la conclusión que se puede extraer está relacionada con un tema que está vinculado con el paradigma de la complejidad: la transdisciplinariedad. En este aspecto, se encontró poca evidencia práctica en las entrevistas realizadas, por lo tanto, no se puede afirmar que existe implementación enteramente congruente de este paradigma, y a la vez de la Política Educativa (MEP, 2017), en la escuela investigada.

La poca o nula aplicabilidad de la transdisciplinariedad en la gestión, fue el punto menos congruente con respecto al paradigma de la complejidad que se identificó en el análisis de datos. Sin embargo, esta segunda conclusión que se extrae de las entrevistas aplicadas a la persona directiva, no se podría atribuir enteramente a la gestión, ya que, según la información recopilada, no hubo evidencias de preparación o capacitación administrativa por parte del MEP, ni reordenamiento curricular hacia el cambio de visión que este mismo ministerio propone.

Relacionado con lo anterior, en vista de que existe un interés político por guiarse a partir de este paradigma, es de esperarse que la estructura curricular, la gestión educativa y hasta las prácticas pedagógicas se hayan moldeado o se estén perfilando conforme a este, pero esto no se logró evidenciar completamente en la información obtenida, por lo tanto, respecto del objetivo tres, *Determinar a través de las acciones de la gestión educativa de esta escuela la implementación de la Política Educativa en relación con el paradigma de la complejidad*, se puede concluir que no se ha implementado de manera totalmente congruente este modelo.

En las entrevistas aplicadas, tampoco se evidenció la intención o el interés especial por parte de la persona directiva por comprender, normalizar o interiorizar los planteamientos conceptuales del paradigma de la complejidad, a pesar de que es fundamental en la Política Educativa. Esto se puede afirmar debido a las respuestas ofrecidas respecto de la primera pregunta de una de las entrevistas “¿Conoce acerca del paradigma de la complejidad y su relación con la actual Política Educativa en Costa Rica?”, las cuales, aunque no se analizaron desde una categoría, sí brindaron información que puede significar una investigación futura



sobre el escaso interés que los profesionales en educación les dedican a los planteamientos que fundamentan la actividad docente.

Debido a lo anterior, se puede extraer una última conclusión, esta refiere a que el aspecto más evidente de la implementación del paradigma en esta escuela fue la noción práctica de la complejidad, más que la conciencia conceptual del significado de este modelo, lo cual es prueba de que no existe la necesidad de conocer o comprender teóricamente por completo el paradigma para aplicar algunos de sus planteamientos. Por lo tanto, se puede afirmar que la persona directiva investigada, pese a que evidencia la práctica del pensamiento complejo, no conoce el fundamento teórico que sostiene este quehacer.

Ante estas conclusiones, algunas recomendaciones que se pueden extraer de esta investigación para la persona directiva son las siguientes: solicitar procesos de capacitación (teórico-práctica); instar o fortalecer, en sí mismo y en el personal docente, una cultura de autoeducación o aprendizaje autodirigido; promover la participación en conjunto de la elaboración de planes educativos de aula, proyectos institucionales y Planes Anuales de Trabajo (PAT). Más allá de supervisar y controlar la función del personal docente, se recomienda participar activamente, en la medida de lo posible, de las clases o demás actividades que se generen en la escuela para que con esto se evidencie una gestión activa, participativa y transdisciplinaria.

En cuanto al MEP, se recomienda: la capacitación y el asesoramiento constante a las personas directoras; coordinar con las universidades la formación y práctica de las futuras personas directivas en relación con los planteamientos, teorías y paradigmas que consideren necesarios para la enseñanza nacional; repensar la educación tradicional, su organización por grados y a cargo de un solo especialista; valorar la eliminación de la fragmentación de las materias y crear planes integrales de educación, elaborados no solo por personas expertas en educación, sino también con aportes de disciplinas como la salud, finanzas, derecho, ingenierías, ambiente, género, artes.

Referencias

- Almonacid, A. (2011). El sistema escuela: un acercamiento desde el paradigma de la complejidad. *Revista Foro Educacional*, 19, 13-29. <https://bit.ly/3bXjTCm>
- Alvarado, S. (2015). La alquimia de la orientación: propuesta pedagógica desde el paradigma de la complejidad. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 15(1), 1-19. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i1.17628>
- Alzate, F., Chaverra L., y Arango, E. (2020). Gestión directiva universitaria desde el paradigma de la complejidad: otra mirada y nuevas propuestas. *Revista Hallazgos*, 17(33), 1-31. <https://doi.org/10.15332/2422409X.5454>
- Ballester, L. y Colom, A. (2017). *Epistemologías de la complejidad y educación*. Octaedro.
- Barberousse, P. (2007). *Pensamiento complejo, Morin y Formación docente: Una mirada crítico-hermenéutica* [Tesis de Doctorado no publicada]. Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica.
- Barberousse, P. (2008). Fundamentos teóricos del Pensamiento complejo de Edgar Morin. *Revista Electrónica Educare*, 12(2), 95-113. <https://doi.org/10.15359/ree.12-2.6>
- Bertalanffy, L. (1989). *Teoría general de los sistemas*. Fondo de Cultura Económica.
- Campos, R. (2008). Incertidumbre y complejidad: reflexiones acerca de los retos y dilemas de la pedagogía contemporánea. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 8(1), 1-13. <https://bit.ly/33r7ymk>
- Castro, B (2001). La organización educativa: una aproximación desde la complejidad. *Revista Estudios Pedagógicos*, 27, 97-110. <https://bit.ly/2FFGOWF>
- Chacón, L. (2014). Gestión educativa del siglo XXI: bajo el paradigma emergente de la complejidad. *Revista Omnia*, 20(2), 150-161. <https://bit.ly/33ndRHe>
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. McGraw-Hill Interamericana.
- Dirección General de Servicio Civil de Costa Rica. (2020). *Manual descriptivo de clases de puestos: Clases y Especialidades Puestos Docentes* (Título Segundo). <https://bit.ly/2HX4Pdg>



- Ferrada, J. (2017). Reflexiones preliminares para pensar la formación de formadores en la universidad moderna: Nuevas miradas y nuevos diálogos desde la complejidad. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 1-17. <https://doi.org/10.15359/ree.21-2.21>
- Gallegos, M. (2016). Una cartografía de las ideas de la complejidad en América Latina: la difusión de Edgar Morin. Latinoamérica. *Revista Estudios Latinoamericanos*, 63, 93-128. <https://doi.org/10.1016/j.larev.2016.11.006>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). Mc Graw Hill.
- João, R. (2019). Corporeidade e epistemologia da complexidade: por uma prática educativa vivencial. *Educação E Pesquisa*, 45, 1-17. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201945193169>
- Kuhn, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- McMillan, J. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Pearson Addison Wesley.
- MEP. (1994). *Política Educativa. Hacia el Siglo XXI*. Imprenta nacional.
- MEP. (2017). *Política Educativa. La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad*. <https://bit.ly/3bZW5hf>
- MEP. (2022). *Organigrama*. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/organigrama.pdf>
- Miguélez, M. (2002). *Comportamiento humano: Nuevos métodos de investigación*. Trillas.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. <https://bit.ly/2ZCeifX>
- Morin, E. (2002). *El método II. La vida de la vida*. Cátedra.
- Morin, E. (2005). *El paradigma perdido. Ensayo de bioantropología*. Kairós.
- Morrison, K. (2002). *School leadership and complexity theory*. Routledge.
- Mujica, M., Ibañez, N., y Castillo, R. (2018). La administración como disciplina científica transdisciplinaria y compleja: un estudio latinoamericano. *Revista Negotium*. 14(40), 5-27. <https://bit.ly/35DSTqC>

- Pozner, P. (Coord.) (2000). *Competencias para la profesionalización de la gestión educativa. Diez módulos destinados a los responsables de los procesos de transformación educativa*. IIPPE/UNESCO. <https://bit.ly/3AWHs9A>
- Paredes, L., Sánchez, F. J. y Badillo, M. (2018). La gestión escolar como nuevo escenario para impulsar calidad educativa frente a un contexto competitivo. *Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 10(1). <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/1392>
- Paredes, L., Sánchez, F. J. y Badillo, M. (noviembre de 2016). La gestión escolar como nuevo escenario para impulsar calidad educativa frente a un contexto competitivo. *Memoria del X Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*. <https://bit.ly/3medFVX>
- Velilla, M. (comp.). (2002). *Manual de iniciación pedagógica al Pensamiento Complejo*. ICFES-UNESCO. <https://bit.ly/2ZFBtGh>