



El nacimiento de venus (c. 1482-1485)  
Sandro Botticelli

## **Pensamiento complejo y educación: una relación por reconstruir**

### **Complex thinking and education: a relationship to rebuild**

**Nubia Isabel Rojas Carrillo**  
eaguerreroa@udistrital.edu.co

Licenciada en Educación con énfasis en Química y Biología, Universidad de La Salle; Magíster en Ciencias con énfasis en Biología, Universidad de los Andes; Doctora en Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Asunción.

**Juan Pablo Bohórquez Forero**  
sarmiento.arias.karen.daniella@gmail.com

Licenciado en Humanidades y Lengua Castellana, Universidad Distrital Francisco José de Caldas; Magister en Educación en la línea de investigación en Evaluación y Desarrollo Educativo Regional de la Universidad Pedagógica Nacional; Doctor en Educación en el énfasis de Historia de la Educación, la Pedagogía y la Educación Comparada, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

## Resumen

Este artículo de reflexión tiene por objetivo analizar la relación entre pensamiento complejo y educación. Si bien es cierto, dicha relación no es nueva, parece que la mayoría de propuestas se centran en el “deber ser” de la escuela alimentando mucho más la reflexión epistemológica que la misma realidad escolar. En un primer momento, se expone los principios que sustentan el trabajo de Morin y se describen aquellos aspectos que caracterizan su pensamiento. Seguidamente, se aborda la relación entre pensamiento complejo y educación, resaltando las múltiples dificultades y los retos que conlleva implementar este enfoque en un sistema escolar que se encuentra prediseñado para compartimentar y reducir el conocimiento. Finalmente, y de manera particular, se presenta una experiencia pedagógica que demuestra cómo puede aterrizarse los planteamientos del Pensamiento Complejo en la escuela, se advierte que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) posibilita la integración y el diálogo entre las diversas disciplinas, así como el desarrollo de un pensamiento multidimensional, global y flexible.

Palabras claves: Pensamiento Complejo, Pensamiento Multidimensional, Educación, Escuela, Aprendizaje Basado en Proyectos.

## Abstract

This reflective article aims to analyze the relationship between complex thinking and education. While it is true, this relationship is not new, it seems that most proposals focus on the “should be” of the school, feeding epistemological reflection much more than the school reality itself. At first, the principles that support Morin’s work are exposed and those aspects that characterize his thought are described. Next, the relationship between complex thinking and education is addressed, highlighting the many difficulties and waste involved in implementing this approach in a school system that is pre-designed to compartmentalize and reduce knowledge. Finally, and in a particular way, a pedagogical experience is presented that demonstrates how the approaches of Complex Thought can be grounded in the school, it is noted that Project-Based Learning (PBL) enables integration and dialogue between the various disciplines, as well as the development of multidimensional, global and flexible thinking.

Keywords: Complex Thinking, Education, School, Project-based Learning.

Lo humano permanece cruelmente dividido, fragmentado en pedazos de un rompecabezas que perdió su figura (Morin, 1999, p.28).

## Introducción

En general, los planteamientos del filósofo y sociólogo Edgar Morin se constituyen en una pieza fundamental para consolidar innumerables críticas en contra de la escuela. Estas elaboraciones siempre van a sopor-tarse en el mismo punto: la escuela reduce, simplifica y mutila el conocimiento. Pero estas críticas no corresponden al Pensamiento Complejo ni mucho menos agotan el trabajo de Morin. Desde 1999, con la publicación del texto *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Morin ya describe de manera suficiente los problemas que se viven dentro del ámbito educativo; sin embargo, aquello que es más relevante, y por lo cual dicho documento es realmente valioso, es porque este pensador no solo se encarga de “enjuiciar” el sistema escolar, sino que además invita a la sociedad a reflexionar y a realizar ajustes que conlleven a formar un nuevo ciudadano en un mundo que se torna cada día más plural, abierto y flexible (Morin, 1999).

Es precisamente en este último punto en donde se fundamenta el presente artículo. Si de antemano se conoce que la educación actual no posibilita una comprensión profunda acerca de la realidad social, resulta un imperativo para los profesionales en educación diseñar una propuesta que modifique dichas condiciones, en otras palabras, vale la pena dejar de lado la mera descripción del problema para preguntarnos sobre aquellas reformas necesarias que coadyuven a consolidar una educación que se caracterice por poseer: “un enfoque sistémico, transdisciplinar y crí-

tico, con la finalidad de poner en práctica una Enseñanza y aprendizaje que no mutile el conocimiento y enseñe a convivir en un ambiente de armonía” (García, 2020, p. 1012).

Estos cambios no son fáciles. Dentro de la cotidianidad escolar se pueden enumerar diversos obstáculos que impiden la completa adopción de los principios del Pensamiento Complejo. A nivel microcurricular, por ejemplo, las prácticas de los maestros resultan muchas veces ajenas al contexto, además la hiperespecialización hace que su mirada se sesgue y sean reacios al diálogo inter, multi o transdisciplinar; y, en lo que respecta a nivel macrocurricular, el panorama no es mucho más alentador, el sistema educativo colombiano obliga a las instituciones a estudiar nueve áreas fundamentales generando más divisiones que acuerdos (Congreso de la República, 1994).

Pese a este panorama, la batalla aún no se encuentra del todo perdida. Como señala el propio Morin (2003): “Es necesario proponer una verdadera ruptura y poner de manifiesto que la complejidad es un reto que el espíritu debe y puede conquistar” (Morín, 2003, p.12), por lo mismo, toda propuesta que se fundamente desde el pensamiento sistémico no queda zanjada con la integración o con la mera flexibilización curricular, por el contrario, se deben sustentar a través del encuentro entre las diferentes disciplinas con el único propósito de establecer metas conjuntas y definir aquello que las une; solo así se puede consolidar una metodología de trabajo que lleve a los estudiantes a abordar los fenómenos desde una óptica mucho más abarcadora:

Así, para Morin, la reforma del pensamiento constituye un intento por organizar el conocimiento de manera distinta, pero no como una simple (re)organización de los



contenidos curriculares en los distintos niveles de la educación, sino como un modo de tener “la cabeza bien puesta”, es decir, un modo de instaurar nuestras ideas bajo el paradigma de la complejidad, un paradigma que enfatiza en las complejas relaciones que nos constituyen como sujetos humanos (Pereira, 2010, p.74).

En definitiva, como se puede apreciar las propuestas pedagógicas desde el Pensamiento Complejo son tanto dificultosas como escasas; la mayoría de proyectos que se formulan desde esta perspectiva se caracterizan porque se llevan a cabo al margen o en contra de lo escolar; no obstante, aquello que resulta más extraño es implementar este tipo de experiencias dentro de la mismo sistema educativo, pues la escuela, como hija de la modernidad, fue diseñada para separar, parcelar y reducir el conocimiento. Esta última idea suscita diversas inquietudes investigativas que se abordarán a lo largo del presente trabajo: ¿Cuál es la propuesta del Pensamiento Complejo?, ¿Qué dificultades existen dentro de la escuela que impiden la completa adopción del enfoque de la complejidad?, ¿Cómo se puede consolidar una reforma dentro de lo escolar que conlleve a los estudiantes a ver los fenómenos desde una lógica sistémica? Y ¿Cómo superar la especialización disciplinar y facilitar el diálogo de saberes? ¿Cómo avanzar hacia el desarrollo de un pensamiento multidimensional?

Son muchos los interrogantes que genera el aterrizaje del Pensamiento Complejo en lo escolar y, por supuesto, no puede darse una fórmula que permita la completa adopción de este enfoque, por consiguiente, el objetivo que persigue el presente trabajo es describir las reformas, los cambios, los avances y las dificultades que ha tenido un proyecto educativo institucional (PEI) que tiene como derrotero el desarrollo del pensamiento

multidimensional (Lipman, 1998). Dado este panorama, el documento se encuentra subdividido en varios apartados. En primer lugar, y con el propósito de enmarcar, se aborda de manera sucinta la epistemología de la complejidad, haciendo énfasis en las características del pensamiento de Morin dentro de las teorías del conocimiento. En segundo lugar, se aborda la relación educación y Pensamiento Complejo, en este apartado se describen aquellas dificultades que impiden la adopción de este modelo, se señala que la escuela pareciera funcionar de manera autónoma y lejos de la misma realidad social conservando cierto tradicionalismo que impide el cambio. Finalmente, se describe una experiencia de trabajo que demuestra que es posible situar el Pensamiento Complejo dentro de la realidad escolar, se señala los diversos cambios institucionales, las múltiples integraciones curriculares y las maneras en que se ha facilitado el diálogo de saberes mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

## El Pensamiento Complejo: un esfuerzo por integrar lo fragmentado

El Pensamiento Complejo como sistema epistemológico no es un evento que aparece por generación espontánea. Sus orígenes, por el contrario, se encuentra atravesado por diversos momentos históricos y por tradiciones científicas que han marcado una manera de concebir la ciencia y el mismo saber. El rastrear este contexto no es una tarea sencilla; sin embargo, resulta inevitable analizar diversas teorías del conocimiento para darle un marco y una esencia al trabajo que configura Morin. Desde esta perspectiva este apartado hace un recorrido histórico en donde se analiza el sistema de ideas que inicialmente se estructuró como un todo y que luego, en el transcurso de la historia científica,



se fragmentó; en seguida, se aborda cómo el Pensamiento Complejo se establece como una emergencia y una contestación a una tradición netamente disciplinaria que reduce, parcela y simplifica el conocimiento.

En la antigüedad clásica muchos filósofos trabajaron ampliamente las categorías de filosofía y ciencia. Para estos pensadores ambos conceptos poseían la misma naturaleza y eran palabras tan similares que se podían considerar sinónimos. Dicha idea en clave de presente nos parece algo extraña, pues la ciencia contemporánea se ha subdividido en disciplinas que, a su vez, tienen un campo propio, un sistema de pensamiento diferente y unos discursos y perspectivas que a primera vista no parecen tener relación alguna. Pero frente a esta idea vale la pena formularse dos preguntas: primero, ¿Qué hitos históricos y sociales determinaron la separación de la ciencia en múltiples disciplinas?; y, segundo, ¿Qué consecuencias, a nivel epistemológico, trajo consigo dicha separación?

La filosofía y la ciencia nacen en Grecia entre los siglos VII y VI A.C como resultado de un nuevo posicionamiento del hombre frente al universo, es decir, el ser humano abandonó el paradigma mítico el cual explicaba la naturaleza a través del mandato y capricho divino por adoptar una explicación más racional acerca de los fenómenos:

Ante lo mismo que hoy el asombro ha inducido a los hombres a filosofar. Al comienzo el asombro surgía ante los fenómenos que se presentan directamente y que no podían explicarse. Después fue incrementándose poco a poco y se aplicó también a cuestiones mayores, como los fenómenos de la luna, el sol, las estrellas o el origen del universo. Ahora bien, quien pregunta y se admira tiene un sentimiento de ignorancia. Por eso es amigo de los mitos y en cierto sentido es un

filósofo. Los mitos, en efecto, están llenos de maravillas. Así, pues, para remediar su ignorancia, los hombres empezaron a filosofar (Aristóteles, 1994, p. 982).

Esta nueva actitud frente a los fenómenos naturales hizo que surgiera una manera específica de acercarse a la realidad y comprenderla. En la Grecia clásica se empieza a explicar la naturaleza ya no desde la arbitrariedad, sino como un sistema lógico que se liga a ciertas leyes. Las explicaciones, desde este nuevo paradigma, ya no tienen que ver con la tradición ni mucho menos con la religión, por el contrario, el conocimiento, o episteme, tenía que ver con una opinión argumentada como la única garantía e impronta de verdad.

El concepto griego de ciencia difiere, en gran medida, de las concepciones que hoy existen de aquello que se considera científico. La categoría griega de ciencia no se encontraba vinculada a la técnica ni a la práctica, sino al uso de la razón. La filosofía consistía en el ejercicio o hábito para demostrar algo mediante el uso de razones lógicas, por lo mismo, no había una separación tajante entre filosofía y ciencia, ambas convergen en un solo saber, un corpus unitario que se encargaba de pensar el universo y de entender las diversas lógicas implícitas que lo sustentaban:

Filósofos son aquellos que pueden entender cualquier cosa que sea. Prefieren siempre aquel saber que les revela algo del ser, el cual no cambia con ningún nacimiento ni muerte. Persiguen el ser mismo, por lo que no pueden permanecer en las muchas cosas particulares, que se consideran como entes; más bien deben seguir adelante sin dejarse cegar, y su afición solo se satisface cuando han comprendido la naturaleza de cada ser que existe, y lo hacen con la fuerza del alma, que es capaz de entenderlo. De este modo

se aproximan al verdadero ser y se mezclan con él, produciendo así razón y verdad (p. 484).

En este orden de ideas, la filosofía y el saber científico- en la antigüedad era la búsqueda de la totalidad intentando desentrañar las lógicas y misterios del cosmos. Los filósofos griegos no se preocupaban por la especialización ni por caracterizar las disciplinas; su quehacer consistía en problematizar la cotidianidad para encontrar la universalidad. Esta postura de unidad se mantuvo por mucho tiempo en la historia de la ciencia, pero durante la edad media y parte de la modernidad surgió la especialización científica y la concepción de que el mundo podía estudiarse mucho mejor si se atendía a sus partes y no al todo. Al respecto, Duque (2000) plantea que existen tres hitos que evidencian la división disciplinaria del saber. En primer lugar, se encuentra al filósofo Descartes quien separó la naturaleza y bifurcó la ciencia en dos dimensiones, por un lado, se encuentra la mente, y por el otro, la materia, esta división llevó a la gran dualidad científica, en tanto que el sujeto pensante era un ego que poco se mezclaba con el objeto de estudio y que a través de su reflexión racional, y atendiendo a un método lineal, podía aprehender la realidad. En segundo lugar, se halla al empirista Bacon quien defendía la experimentación y el método inductivo, es decir, este filósofo señalaba que se podía acceder al conocimiento si se partía desde la particularidad hacia la generalidad. Y en tercer lugar se halla Newton, quien:

(...) es finalmente el artífice definitivo del paradigma disciplinar clásico de la ciencia. A la vez que utiliza los fundamentos filosóficos y metodológicos del paradigma en formación, lo llena con el contenido de sus estudios y descubrimientos, elaborando así un verdadero monumento de síntesis entre

forma y contenido de la ciencia. Este paradigma científico dominó incontestado durante casi trescientos años, es decir entre el siglo XVII y finales del XIX. Su contestación es la que suscita la discusión sobre la disciplinariedad (Duque, 2000, p. 6).

Estos pensadores fueron los más visibles, pero no los únicos que se han preocupado por establecer la parcelación del saber y la hiperespecialización del conocimiento. A lo largo de los siglos aparecen diversas propuestas que hacen mayor énfasis en hallar la especificidad de las ciencias que por descubrir aquello que las une; se encuentra Ockham que con su famosa “navaja” separa, recorta y divide el campo científico y los fenómenos naturales en busca de la objetividad; también aparece en el siglo XX el Círculo de Viena quienes no se dedican únicamente a reducir el conocimiento, sino a despreciar aquellos saberes que desde su propia óptica no son científicos por no caber dentro de las categorías de experimentabilidad y matematización.

En definitiva, el campo científico ha tendido cada vez más a la dispersión; pululan diferentes disciplinas, métodos y variadas maneras de estudiar una misma realidad social. Esta pluralidad tiene su origen en el rompimiento de aquella visión clásica de concebir la realidad como un “todo” y ha transformado el paisaje científico en un laberíntico ramaje en donde la especialización pierde de vista la interrelación y la conexión entre los diferentes elementos (Cardozo, 2011).

Ahora bien, a lo largo de la historia de las ciencias también es posible rastrear diversos esfuerzos que intentan subsanar la fragmentación disciplinaria. Estas teorías aparecen en contraposición a la visión reduccionista e intentan volver a la totalidad de los fenómenos haciendo una fuerte crítica a aquel

pensamiento que durante muchos siglos ha tendido a simplificar y reducir lo que naturalmente es complejo; el trabajo de Morin, por supuesto, se inscribe dentro de estos esfuerzos, pues tiene por objetivo:

(...) romper con la unilinealidad, la unilateralidad del pensamiento científico; a integrar de manera compleja, en el sentido de tejer conjuntamente (complexus) elementos provenientes de la concepción sistémica, cibernética y de la teoría de la información, recuperados a favor de que cualquier estudio de la experiencia humana se haga en forma multifacética y multirreferencial (Juárez y Comboni, 2012, p. 42).

El Pensamiento Complejo viene a subsanar lo “quebrado”; el trabajo de Morin ya no se preocupa por la división y especialización del saber, sino por las maneras en que se puede restablecer una mirada global acerca de los fenómenos. Para la teoría sistémica, el conocimiento solo es posible si se da desde la integración. El sujeto que aprehende se encuentra en un constante diálogo con su objeto de estudio y para abordarlo, ineludiblemente, debe hacer uso de múltiples saberes dentro de un mismo contexto de práctica.

Este nuevo paradigma es el resultado de una crítica que se establece a la unidimensionalidad del saber. La ciencia se ha especializado en las partes, en la minucia y en los fragmentos; dicha manera de abordar el conocimiento ha generado una importante separación de los sujetos con su objeto de estudio, así como cierta ceguera que les impide identificar tanto la complejidad como la interrelación de los elementos.

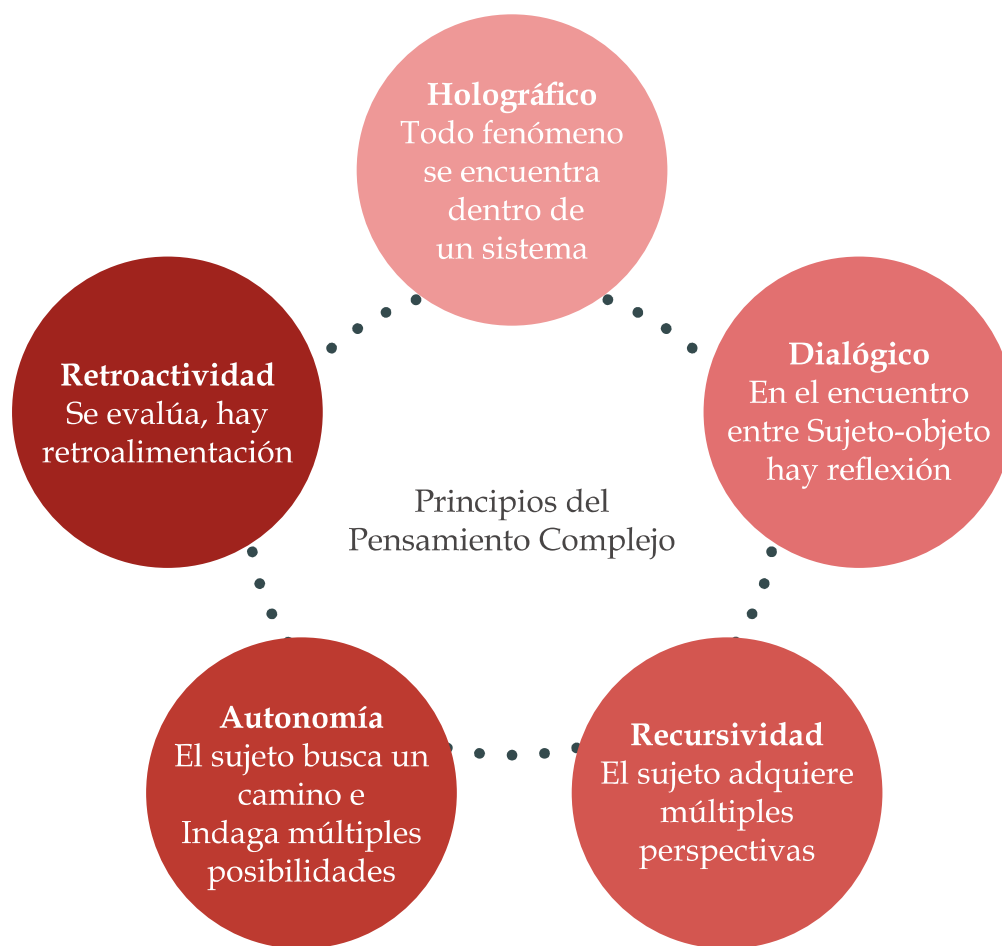
Para Torres y Vargas (2021) la propuesta del Pensamiento Complejo es un paradigma contestatario; sin embargo, no solo puede definirse por contraposición, este paradig-

ma, además, se sustenta en unos principios que le otorgan una identidad. En primer lugar, aparece el principio hologramático, este principio advierte que hay una relación del todo con las partes y viceversa, en otros términos, el todo y sus partes son dimensiones complementarias de un fenómeno y no se puede abandonar las relaciones que se establecen entre ambas dimensiones. En segundo lugar, se halla lo dialógico, para que el conocimiento se dé es imperativo poseer un pensamiento crítico, flexible y abierto en donde la discusión posibilite la reflexión, desde esta postura es completamente válido lo contrario y lo antagónico en la construcción del conocimiento. En tercer lugar, aparece la recursividad, el sujeto puede ver un fenómeno en concreto, pero al mismo tiempo puede establecer relaciones o vínculos con otros sistemas. El cuarto principio es la autonomía, es decir, se intenta que el sujeto adquiera cierta independencia y libertad de pensamiento para establecer múltiples relaciones y encontrar su propio camino. Y, finalmente, se encuentra lo retroactivo, en la búsqueda del conocimiento hay una constante evaluación o retroalimentación en donde se sopesan los errores, las relaciones y el paso a paso para avanzar en el saber de un determinado objeto (*ver figura 1*).

Estos principios constituyen el corpus de lo que hoy por hoy es el Pensamiento Complejo, esta teoría, en pocas palabras, puede definirse como una perspectiva epistemológica que intenta tanto integrar como conjugar diferentes visiones, ya sean disciplinarias, humanísticas o filosóficas, para comprender la realidad como una totalidad (Morin, 1994). Asimismo, el Pensamiento Complejo se puede conceptualizar como una ruptura epistemológica que cuestiona el método cartesiano, en donde se debe seguir una serie de pasos estandarizados y lineales (evidencia, análisis, síntesis y universalización)



Figura 1  
Principios del Pensamiento Complejo



Fuente: elaboración propia a partir de varios autores

para aprehender un fenómeno; antes bien, el trabajo de Morin se caracteriza por tener un fuerte compromiso con la praxis generando constantemente un diálogo entre las diversas disciplinas para comprender de una mejor manera la realidad.

## Pensamiento Complejo y educación

El Pensamiento Complejo no se reduce a un tratado epistemológico, todo lo contrario, tiene unas importantes implicaciones en el ámbito de la educación y del aprendizaje; no obstante, hay que advertir que dicha re-

lación resulta muchas veces tensionante. Por un lado, se encuentra la escuela cuyas prácticas disciplinares segmentan los saberes para luego distribuirlos en pequeñas “dosis” a lo largo del año escolar, y por el otro lado, se halla el Pensamiento Complejo que busca re-ligar e integrar el conocimiento dentro de un contexto particular. Tanto la escuela como el Pensamiento Complejo parecen destinados a ser antagónicos, pero esta última premisa no es del todo cierta. Ambas perspectivas son complementarias y hasta recíprocas. La escuela fácilmente puede adoptar los principios del Pensamiento Complejo si es capaz

de realizar una serie de reformas a múltiples aspectos que han acompañado a esta institución desde sus inicios.

Históricamente la escuela fue creada para socializar, su labor se resume en influir sobre los otros tomando aquellos saberes, valores y principios de una sociedad para luego inculcar- por partes- a las nuevas generaciones. Esta tarea pasa por ciertos procesos: en primer lugar, se debe acoger al sujeto, la escuela debe estar abierta para todos y constituirse en la principal institución para ascender al conocimiento universal y una cultura letrada; en segunda instancia, ya con los sujetos dentro de sus muros, el trabajo debe estar dirigido a enseñar los saberes disciplinares y evaluar su apropiación; y, finalmente, la institución escolar termina su labor cuando logra la respectiva integración, cuando el sujeto asimila el discurso escolar y adquiere diversas habilidades disciplinares para enfrentar el mundo exterior.

La función de la escuela sobre el sujeto parece sencilla y hasta mecánica, pero lleva consigo ciertos costos. El trabajo de la institución parte con el proceso de la “resocialización”, la institución debe deslegitimar el contexto y aquellos saberes que el sujeto ha apropiado en otros grupos de socialización para garantizar la mayor asepsia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en otros términos, el sujeto debe caracterizarse por ser una *tabula rasa* para poder imprimir en él los contenidos disciplinares de una manera más sencilla:

En la medida en que los valores de la institución están fuera del mundo, hace falta que la institución misma esté fuera del mundo, que ella sea un santuario protegido de los desórdenes, los intereses y las pasiones de la sociedad. La escuela es entonces concebida

como un orden regular, como un convento separado de la sociedad (Dubet, 2007, p.46).

Cuando los niños y jóvenes atraviesan los muros de la escuela, la institución ya está dada; su influencia no determina el cambio. Al sujeto no le queda más que aceptar y, lo más importante, adaptarse y aprender la realidad de una manera segmentada, si no la escuela desplegará una serie de dispositivos disciplinares para adaptarlo a la fuerza. Esta dinámica no es casual, el olvido del contexto y de los sujetos data desde los comienzos de esta institución. La escuela nació para civilizar a las personas y, para ello, no se requiere ceder ni contemplar el sujeto:

La escuela tenía una misión civilizadora, tenía una función de reeducación (como se decía en la época). En muchos casos, la distancia entre la cultura espontáneamente incorporada por los niños y la cultura que se quería inculcar era extrema. Por eso, la escuela tuvo una función misionera (Tenti, 2000, p. 6).

Bajo esta representación, la escuela pretende que el sujeto sea acríptico para poder inculcar en él diversos saberes; sin embargo, a la institución no solo le basta con separar al sujeto de su contexto y contar con su docilidad, se requiere, además, realizar un tratamiento específico a los contenidos que se van a enseñar.

La escuela inicialmente debe establecer alianzas con un saber especializado, por lo mismo, su objetivo fundamental es transmitir o trasladar una serie de conocimientos desde una comunidad científica a una comunidad que se encuentra en formación: “la transmisión de aquellos que saben a aquellos que no saben, de aquellos que han aprendido a aquellos que aprenden” (Verret, 1975, citado por Beltrán, et al, 2018, p.6). Estos

conocimientos necesariamente se encuentran inscritos en ciencias y disciplinas que se caracterizan por tener muy bien definido su objeto de estudio (Chevallard, 1997). Cada asignatura posee un enlace característico con el saber sabio (especializado) y, por lo tanto, posee una metodología y unas dinámicas que le son propias.

Este proceso se va a materializar de una manera particular. A nivel curricular el paisaje de la escuela se torna amplio, pero a la vez muy sectorizado. Las diversas asignaturas que se enseñan tienen un espacio definido y unas maneras específicas de proceder, en términos más simples, las instituciones escolares persisten unas “fronteras invisibles” que se puede asemejar con un vitral variopinto cuyo ensamble resulta muchas veces inconexo:

El currículo tiene sus requisitos a través de la malla de asignaturas, pero en la práctica del aula de clase no se establecen relaciones entre los diferentes conceptos, mucho menos entre las asignaturas, ya que se debe seguir una estructura disciplinar, lo que lleva a afirmar que no se generan competencias para gestionar conocimiento, realizar investigación, para potencializar capacidades de reflexión, crítica, lectura, escritura, síntesis, observación, las cuales, de alguna manera, ayudan a comprender la complejidad que existe en diferentes situaciones del entorno, en ese mundo real (Torres y Vargas, 2021, p. 15).

Dicha desarticulación resulta más grave en el estudiante. A los niños y jóvenes se les enseña partes y fragmentos de la realidad. Su visión sobre el mundo se encuentra determinada por su horario de clases, se les enseña Matemáticas, Lenguaje o Ciencias, pero nunca una manera de enlazar estos saberes ni mucho menos usarlos para problematizar su contexto. De este modo, la escuela cumple

un papel netamente instrumental, su función se centra en tomar los saberes de una determinada disciplina, parcelar estos saberes en contenidos, darle una temporalidad para evacuar los aprendizajes y, finalmente, examinar su apropiación. Los sujetos en este esquema no son más que fichas; su participación en este proceso se reduce a recibir a “cucharadas”, y muchas veces incompletos, aquellos saberes que sus profesores consideraran adecuados y válidos.

Este sombrío panorama plantea un reto importante para la educación. Según Morin (1982) el trabajo que tradicionalmente ha realizado la escuela no se ajusta ni a la individualidad de los sujetos ni a los mismos cambios que vive la sociedad; por consiguiente, resulta apremiante abandonar estos dogmas para redireccionar y darle un nuevo sentido a la labor de educar. La tarea de revisar los principios de la educación conlleva, ineludiblemente, a estructurar una serie de reformas que se encaminan a generar cambios sustanciales al sistema educativo tradicional.

Uno de los primeros cambios se relaciona con el principio de la retroactividad y consiste en identificar las cegueras del conocimiento. Los actores educativos deben ser capaces de autorevisarse y cuestionar cada uno de los métodos que se emplean en los procesos de enseñanza y aprendizaje; muchas de las prácticas que realizan hoy los maestros se encuentran inscritas en la tradición, por ende, se mantienen inmunes y fuera de cualquier asomo de crítica. El trabajo debe partir de evaluar qué se hace, cómo se hace y si aquello que plantea está generando los resultados esperados. La invitación de Morin (1999) en este aspecto no solo se limita a una crítica mordaz, sino a una construcción conjunta que permita reflexionar sobre aquello que existe y, de manera simultánea, posibi-



lite consolidar un plan de cambio y mejoramiento continuo.

Este primer aspecto se enlaza con la segunda reforma que se denomina la pertinencia del conocimiento. Como se abordó en párrafos anteriores, la escuela históricamente se ha mantenido estática y, en cierta medida, alejada del contexto. Para la institución aquello que inculca es lo más importante y aquello que es diferente o novedoso, no son más que “ruidos” y “distracciones” en sus procesos. Esta manera de abordar la realidad genera una no identificación de los estudiantes con aquello que aprenden. Si el discurso escolar no se enlaza con los problemas del mismo contexto y con el mundo de la vida de los estudiantes estos esfuerzos se encuentran destinados a un fin sin sentido.

Seguidamente, aparece un tercer aspecto llamado la condición humana. Para Morin (2003) es valioso el contexto, pero también el sujeto: “Cualquier conocimiento debe contextualizar lo pertinente. “¿Quién soy?” es inseparable de “¿dónde se está?”, “¿de dónde se viene?”, “¿para dónde se va?” (Torres y Vargas, 2021, p.115). El trabajo de la educación debe partir por conocer y darle la voz aquellos niños, niñas y jóvenes que asisten a la escuela. Estos sujetos no son consumidores de información, todo lo contrario, son un elemento central en el proceso educativo. La escuela debe establecer un diálogo democrático para posibilitar un ambiente en donde se reconozcan como sujetos de derecho (Principio Dialógico) y, al mismo tiempo, se apropien de diferentes herramientas para hallar su propio camino (Principio de la Autonomía).

De manera simultánea, surge una cuarta reforma que tiene que ver con el principio hologramático. Como se mencionó en el último párrafo, la educación debe posibilitar

dos aspectos. En primer lugar, establecer los mecanismos para reconocer el sujeto y, en segunda instancia, facilitar que el sujeto se conozca a sí mismo; sin embargo, no basta con esto; la escuela debe ir más allá y generar conciencia en el sujeto sobre su identidad terrenal. La identidad terrenal tiene que ver con: “el auténtico sentimiento de pertenencia a nuestra Tierra considerada como última y primera patria” (Aranibar, 2010, p.76). El individuo no se encuentra aislado, pertenece a una raza humana y los problemas que a primera vista parecen lejanos le afectan directamente, por lo tanto, resulta necesario que los niños y jóvenes se vinculen con los problemas que tiene la misma humanidad (problemas ambientales, sociales, culturales) y contribuyan, desde su propio contexto, tanto en su comprensión como en la solución de los mismos.

Otro de los elementos que plantea el trabajo de Morin consiste en enfrentar las incertidumbres. La educación se ha ligado a la certeza, a señalar que lo que se enseña es una verdad. Esta dinámica genera un grave problema, pues no se desarrolla una conciencia crítica y el pensamiento se vuelve un cúmulo de información que a largo plazo se enquistaba en dogmas. La labor del sistema escolar, por el contrario, consiste en despertar la creatividad, la crítica y la racionalidad; los estudiantes deben ser capaces de usar su pensamiento para resolver problemas y explorar diversos caminos; en este proceso pueden equivocarse, errar o incluso acertar, pero lo interesante es que siempre van a tener la posibilidad de evaluar y sopesar las acciones que emprendieron (Principio de la Retroactividad).

Una sexta y séptima reforma se anida en un aspecto que la escuela ha descuidado por mucho tiempo: enseñar la comprensión y la ética del género humano. Actualmente el tema de la inclusión, de la solidaridad y del

trabajo colaborativo son elementos tangenciales y no muy valiosos dentro del sistema educativo. La preocupación principal de los docentes es la de evacuar rápidamente los contenidos disciplinares que se estipulan en el plan de estudios. Este constante afán, efectivamente, ha generado que los estudiantes aumenten su rendimiento en diferentes pruebas externas, pero este continuo énfasis también ha dejado en las sombras a la dimensión humana. La escuela produce –como en una línea de producción- sujetos que saben múltiples contenidos; no obstante, estos grandes “cerebros” carecen de empatía hacia los otros y tienen un escaso compromiso con su propio contexto planetario. La labor de la educación, entonces, es la de poder trabajar lo humano y no centrar sus esfuerzos únicamente en lo cognitivo.

Son muchas las reformas que se debe planear la escuela, pero todas ellas giran en torno a:

(...) jugarnos a fondo en una actitud exploratoria, que nos lleve a producir distinciones, que nos permita habitar un mundo fluido, sorprendernos y aprender sin término. Para hacer honor a la complejidad es preciso saber conjugar de múltiples maneras las distintas configuraciones vinculares, explorar sus articulaciones, construir itinerarios según las problemáticas particulares que se presenten en cada indagación específica,

para dar lugar a la singularidad de cada sujeto, familia, comunidad o colectivo. Es por eso que desde esta perspectiva se promueve meramente la construcción de nuevos paradigmas, métodos o modelos, sino el despliegue de una multiplicidad de figuras del pensar que funcionen como horizontes de sentido o herramientas para crear historias y narraciones que hagan honor a los contextos y singularidades que generan las búsquedas de sentido (Najmanovich, 2017, pp. 47-48).

Como se pudo notar, la educación puede constituirse en un contexto muy prometedor para poner en práctica los postulados que plantea el Pensamiento Complejo; sin embargo, también hay que señalar que estas reformas son difíciles, precisamente, porque los diferentes actores escolares deben abandonar el tradicionalismo y reconsiderar las maneras cómo se relacionan con el saber (*ver tabla 1*).

Pero dicha dificultad son minucias si se contempla el tipo de sujeto que se puede formar a través del Pensamiento Complejo: un sujeto autónomo, participe de su propio aprendizaje, crítico, flexible, preocupado por los problemas sociales y por el mismo futuro de la especie humana, capaz de integrar los saberes y, con ello, subsanar los problemas de su contexto.

Tabla 1

Educación Tradicional	Pensamiento Complejo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impera el silencio.</li> <li>• El conocimiento se transmite.</li> <li>• Es dogmática.</li> <li>• Fragmentaria.</li> <li>• Aleja al sujeto de su contexto.</li> <li>• Se preocupa meramente por lo cognitivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impera el diálogo.</li> <li>• El conocimiento se construye.</li> <li>• Es abierta.</li> <li>• Integradora.</li> <li>• Acerca al sujeto a su contexto.</li> <li>• Se preocupa por lo cognitivo y lo humano.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia a partir de diferentes autores

## En busca del pensamiento multidimensional: una experiencia significativa en el Instituto Técnico Comercial José de San Martín

Tal y como se mencionó arriba, aterrizar los principios que soportan el Pensamiento Complejo dentro del sistema escolar es una empresa difícil, en tanto que los diversos actores escolares deben estar abiertos a una constante revisión, así como al abandono de ciertos paradigmas que históricamente la han acompañado, especialmente en lo relacionado a:

(...) la disipación de la multidimensionalidad, ya que se supone que los fenómenos obedecen a un orden simple. Siempre que se ha intentado esto, llevando el método científico de un modo no problemático, de una o pocas dimensiones, a todo tipo de investigación (incluida la científica) el resultado es una amputación tan evidente como grosera de aquello de lo que se quiere dar cuenta, sean un fenómeno o una relación de fenómenos (dejemos a un lado cuando se quiere explicar la realidad, simplificándola a través de este tipo de pensamiento) (Accorinti, 2002, p. 43).

El llevar los postulados del Pensamiento Complejo al mundo escolar conlleva, en primer lugar, a resignificar la misma concepción de sujeto. Los seres humanos son a la vez seres físicos, biológicos, psicológicos, culturales, sociales e históricos. Y esta unidad desafía a la educación para reconocer el contexto y la complejidad, en lugar de dividirse en muchas disciplinas (Morin, 2000). Esto último solo se logra cuando los conocimientos se relacionan con la realidad y se enfocan a la resolución de los problemas que se generan en el diario vivir, lo que se puede conseguir si se integran con el proyecto de vida de cada estudiante.

Con base en lo anterior, y tal y como lo propone Freire (1969), el currículum debe tener como fuente fundamental para la selección de los contenidos tanto la propia realidad social, así como una explícita orientación a la transformación del contexto, en la que la acción y la reflexión, la teoría y la práctica, se integran en un proceso dialéctico, pues es a través del diálogo que se aprende. Este enfoque desde la pedagogía crítica permite confrontar a estudiantes y docentes con los problemas de la realidad objetiva en la que viven y se desarrollan. En este orden de ideas, el currículo va más allá de la selección de objetivos, contenidos, métodos, actividades de aprendizaje y evaluación de resultados, y se enfoca en fomentar el pensamiento holístico entre la teoría y la práctica en contextos socioculturales.

Tanto la nueva concepción del sujeto como una unidad compleja y el currículum como apertura a lo social fueron un detonante y un insumo para consolidar el Proyecto Educativo Institucional (En adelante PEI) del Instituto Técnico Comercial José de San Martín. Para exponer nuestra experiencia es importante recordar que el propósito del PEI es impactar la calidad de la educación y acompañar a niños, niñas y jóvenes en su proyecto de vida en el siglo XXI; además, busca la transversalidad de los estándares básicos de competencias de las áreas fundamentales para la solución de los problemas o situaciones que se presentan en la vida diaria buscando el desarrollo del pensamiento complejo multidimensional.

Teniendo en cuenta este derrotero, en el año 2010 se inició la consolidación del modelo pedagógico denominado: "Pedagogía por proyectos con enfoque Humanista" y, al mismo tiempo, y siendo consecuentes con la perspectiva teórica, se generó la necesidad de integrar la institución; por consiguiente,



se tomó la decisión de que todo el funcionamiento institucional haría parte de una red, en la cual todos los integrantes tendrían un papel importante y donde los “nudos” estarían representados por los integrantes de la comunidad educativa (padres, estudiantes, docentes, directivos docentes y administrativos). Los docentes, a su vez, estarían agrupados en siete redes académicas de trabajo colaborativo: humanidades, ciencias sociales, ciencias naturales, tecnología, matemáticas, artes y empresarial. El esquema basado en el liderazgo compartido, donde todos estuviesen preparados para en el momento que se requiera, asumir el reto de guiar a su respectivo equipo. De esta manera, la estructura organizativa de la institución se estructuró como sistémica, con un crecimiento en red, donde todas las partes estarían interconectadas e interrelacionadas, pero conservando microestructuras internas con funciones específicas que hacen que todos los miembros tengan claro cuál es su papel dentro de la misma (ver *figura 2*).

Los tres órganos de la parte central son de decisión y los del exterior son de funcionamiento; no obstante, todos estos equipos trabajan al unísono para alcanzar el Horizonte Institucional (Misión, Visión, Principios, Valores, Calidad). En el esquema el todo es mayor que la suma de las partes, gracias al trabajo como comunidad de aprendizaje en red. Cada “nudo” cuenta con un proyecto propio y un plan operativo anual que apunta a alcanzar las metas del plan de mejoramiento institucional.

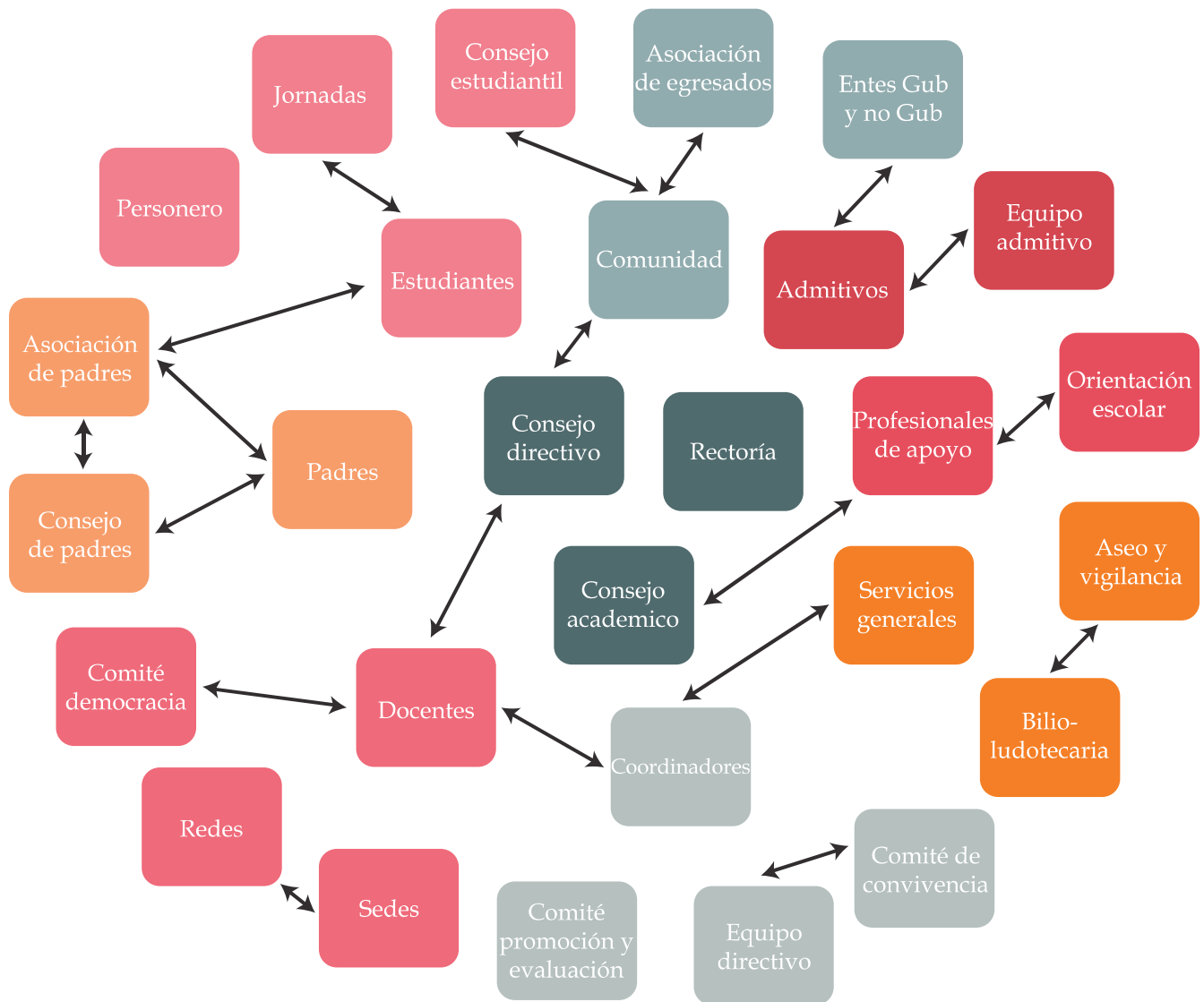
Esta nueva estructura organizacional en red fue un primer avance y puede conceptualizarse como un sistema abierto que permite el ingreso y egreso de los diferentes participantes autónomos y se contempla la posibilidad de que se realicen cambios en las funciones y tareas que se desarrollan en

ella: “Integrar una red implica ser parte de un proceso en el cual el intercambio de información es permanente, donde se crean y socializan conocimientos, se potencian las experiencias, se comparten los recursos y se ejecutan acciones comunes” (Volpentesa, 2009, pp 127-128).

Sin embargo, no bastaba solamente en resignificar la unidad organizativa, se requería, además, hallar otras formas de integración que sustentaran a los diferentes equipos. La orientación del aprendizaje basado en proyectos (ABP), como lo determina el mismo modelo pedagógico, posibilitó que se aunaran esfuerzos para alcanzar diversos objetivos; por lo que se fue haciendo evidente la necesidad de superar la educación disciplinaria que fragmenta la comprensión del contexto para propiciar el encuentro de las disciplinas en la búsqueda de soluciones a las diversas preguntas.

Los proyectos en la institución se convirtieron en un eje integrador de los equipos. Para el Instituto Técnico Comercial José de San Martín, los proyectos van más allá de una actividad y se relacionan directamente con la propuesta de los siete saberes de Morin (1999). Primero, un proyecto nace de unas preguntas, de un inconformismo o de un vacío (Cegueras del conocimiento). Segundo, los proyectos se relacionan directamente con el contexto del sujeto (Pertinencia del conocimiento). Tercero, la formulación de un proyecto tiene que contemplar al individuo y su proyecto de vida (Condición humana). Cuarto, los proyectos están estrechamente relacionados con la transformación social (Identidad terrenal). Quinto, los proyectos se reformulan, no son estáticos, tienen una evaluación, una resignificación (enfrentar las incertidumbres). Sexto, el proyecto contempla los estilos de aprendizaje y la autonomía de los estudiantes para hallar su propio ca-

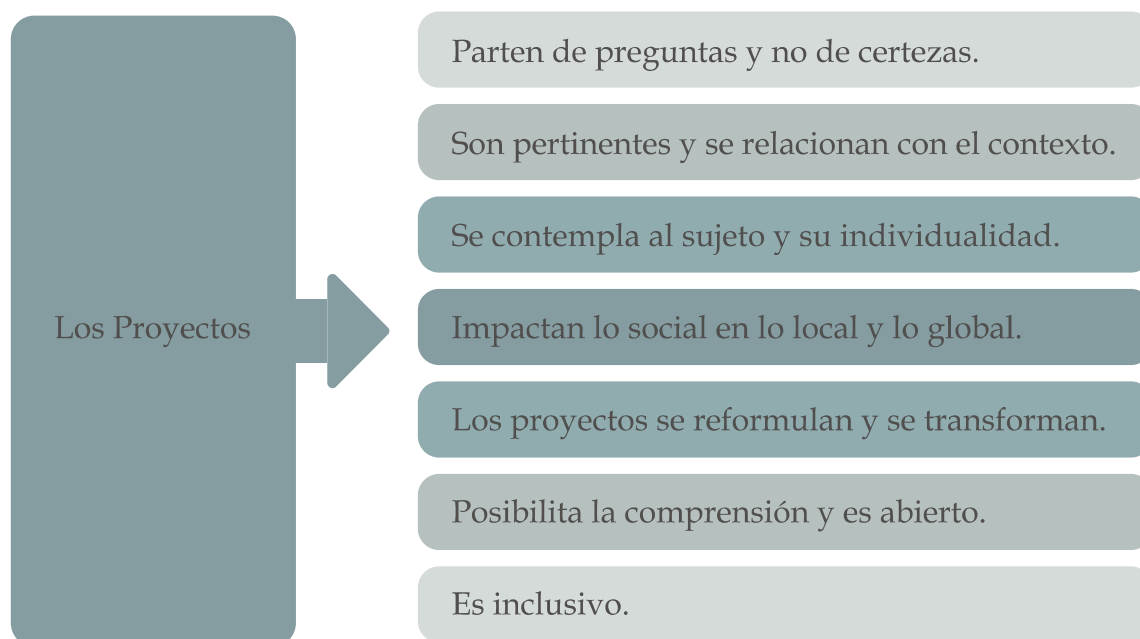
Figura 2  
Resignificación de la estructura organizacional



Nota: se pasa de una estructura jerárquica a un modelo de equipos de trabajo en constante diálogo.

Fuente: documentación institucional IED José de San Martín.

Figura 3  
Características de los proyectos institucionales.



Fuente: elaboración propia

mino y explorar sus dimensiones personales y cognitivas (enseñar la comprensión). Y, finalmente, todo proyecto es colaborativo e inclusivo, nos enseña a vivir con el otro y aceptar las diferencias en pro de un mejor mundo (Ética del género humano). (*ver figura 3*).

El trabajo por proyectos llevó a un fortalecimiento de los equipos de trabajo, pero la institución debía dar un paso más allá, especialmente, en lo relacionado con una concepción más abarcadora del sujeto, pues:

Los niños y las niñas, como seres humanos, se desarrollan integralmente. Se hace necesario comprenderlos como una unidad total, en la que no es posible abordar una de sus dimensiones sin que se afecten las demás, superando así la tradición cultural y disciplinaria que las aborda de manera parcial, particular y aislada. Entender el desarrollo humano como proceso implica comprender las interrelaciones entre sus dimensiones: ética, comunicativa, espiritual,

cognitiva, estética, socio -afectiva y corporal (MEN, 1997, p. 9).

El concebir a los sujetos como un todo llevaría consigo el reto de establecer prácticas pedagógicas aunadas y no disciplinarias. De esta manera, la teoría de las dimensiones del sujeto posibilitó unificar y estrechar aún más el trabajo académico. En esta teoría el sujeto se encuentra compuesto por diferentes dimensiones. Estas dimensiones, aunque se encuentran diferenciadas, funcionan como una totalidad y el trabajo con cada una de ellas lleva, irremediablemente, a trabajar en las demás (MEN, 1997).

Surge una *dimensión socioemocional*, que juega un papel fundamental en el fortalecimiento de la personalidad, la autoimagen, el autoconcepto y la autonomía, y es fundamental para el fortalecimiento de la subjetividad. Luego viene la *dimensión corporal*, que concierne al desarrollo de la psicomotricidad y la construcción del propio ser humano, la



construcción de la identidad, la posibilidad de sustentar la vida, la forma de expresión de la conciencia y la posibilidad de interactuar con el mundo. También existe una dimensión cognitiva, donde los niños desarrollan habilidades simbólicas apoyados en las experiencias que les brinda su contexto. Esta habilidad surge primero de las representaciones de los objetos del mundo real y luego de los conceptos internos a las acciones. Por su parte, se halla la dimensión comunicativa que está dirigida a expresar conocimientos e ideas sobre las cosas, acontecimientos y fenómenos de la realidad; a construir mundos posibles; a establecer relaciones para satisfacer necesidades, formar vínculos afectivos, expresar emociones y sentimientos y diferentes formas de expresión y comunicación. Luego está la dimensión estética, esta última brinda la oportunidad de desarrollar la capacidad humana más profunda para sentir, emocionarse, expresarse, evaluar y cambiar las percepciones de nosotros mismos y de nuestro entorno. A su vez, surge la dimensión espiritual que se puede entender como el encuentro del espíritu humano con su subjetividad, su interioridad y su conciencia, estados profundos de la dignidad y libertad del ser humano, lo cual supone que el adulto tenga un conocimiento de las características propias de la subjetividad, la interioridad y la conciencia en formación del niño. Y, para finalizar, la dimensión ética, cuya labor está en orientar la vida, es decir, la manera como los niños y los jóvenes se relacionarán con su entorno y con sus semejantes, sus apreciaciones sobre la sociedad y sobre su papel en ella, en definitiva, aprender a vivir con los otros (MEN, 1997).

La concepción de sujeto que tenía la teoría de las dimensiones fueron un motivo para seguir estrechando los lazos como equipo en el ámbito académico y así superar la visión disciplinar. A partir del año 2020 la integra-

ción curricular pasó de las redes hacia la integración por dimensiones de desarrollo, por ende, se estructuraron tres ejes de trabajo para fortalecer el pensamiento multidimensional.

En primer lugar, se estructuró el nodo<sup>1</sup> de pensamiento creativo, que integra las dimensiones socioafectiva, espiritual, corporal, ética y estética y busca el desarrollo personal (yo) o proyecto de vida, fomentando la curiosidad y la búsqueda de soluciones ante los problemas morales que se presentan en la vida diaria, integrando el trabajo de las áreas de educación física, religión, ética, empresarial y artes. En segundo lugar, surge el nodo de pensamiento lógico, que tiene como objetivo el conocimiento del entorno a través de metodologías STEM a partir de la observación y experimentación, integrando la dimensión cognitiva con las áreas de matemáticas, ciencias naturales y tecnología. Y, para cerrar, se configura el nodo de pensamiento crítico, que pretende que el sujeto tenga una comunicación crítica con el mundo, donde se intercambien puntos de vista, se reconozcan errores, se busquen soluciones, propiciando así el desarrollo de la autonomía, este tercer eje integra la dimensión comunicativa con las áreas de humanidades y ciencias sociales (Ver *figura 4*).

Como se evidencia en la figura 4 consideramos, como lo expresa el mismo Morin, que la conciencia de la multidimensionalidad lleva a la idea de que toda visión unidimensional, toda visión especializada es pobre y sesgada, por consiguiente, resulta necesario religar lo fragmentado; de allí la creencia de que podemos identificar la complejidad con la completud (Morin, 2000).

---

1 Se deja de emplear la palabra “red” y se habla de nodo como una unidad de trabajo en donde se conectan diferentes áreas del saber.

Figura 4  
Dimensiones de Desarrollo y el currículo



Fuente: documentación Institucional

Dentro del marco curricular estamos integrando las áreas del conocimiento, que son obligatorias acorde a la Ley General de Educación (Congreso de la República, 1991), con las dimensiones del desarrollo, desde el preescolar hasta grado undécimo. Todas estas estrategias de integración tienen por objetivo alcanzar el pensamiento multidimensional, es decir, un pensamiento que “no se resigna a la parcelación del saber, a los compartimentos estancos de lo estudiado, a las fronteras pretendidamente exactas, al aislamiento del objeto de estudio” (Accorinti, 2002, p. 44).

El trabajo estructurado por nodos de pensamiento sumado al modelo de aprendizaje basado en proyectos genera una integración

que, a fin de cuentas, se traduce en una interpretación compleja del mundo por parte de los estudiantes. Tenemos claro que es una primera aproximación al desarrollo del pensamiento multidimensional, y que a medida que vayamos avanzando alcanzaremos que los niños logren ver los fenómenos como un todo. Hoy, más que nunca, la función esencial de la educación es fomentar la libertad de pensamiento, juicio, emoción e imaginación necesarias para que todas las personas alcancen su máximo potencial.

### A manera de conclusión

Desde 1970 se ha hablado en el mundo sobre Pensamiento Complejo; sin embargo, y a pesar de las múltiples ventajas de esta

perspectiva, el aterrizaje de los principios que sustentan dicha teoría en el mundo escolar aún resulta incipiente. En pleno siglo XXI el sistema educativo se encuentra plagado por el discurso de la disciplinabilidad, lo que genera sujetos acríticos que no son capaces de poner en juego diversos saberes y de transformar e impactar su realidad más inmediata.

Este panorama lleva consigo una cierta emergencia que involucra a los diferentes actores escolares. Desde la perspectiva de los educadores, su quehacer debe estar completamente descentralizado, por lo tanto, el maestro tiene que ser consiente que aquella disciplina que enseña solo es una de las tantas visiones que existen sobre la realidad; el aceptar esta idea lleva a desdibujar los límites disciplinares y, por supuesto, a enriquecer la perspectiva del estudiante para consolidar una visión mucho más compleja de su contexto. En cuanto a los directivos docentes, es importante aclarar que la filosofía del Pensamiento Complejo no solo se da desde el ámbito académico, sino también organizacional; la integración de los equipos de trabajo, la unificación de los objetivos, la alineación de metas y el liderazgo compartido, lleva a fomentar un “todo” institucional congregado en un solo “cuerpo” y orientado bajo un solo propósito.

Dentro de la experiencia que se sistematizó a lo largo de este artículo, se pudo evidenciar un esfuerzo de más de una década de trabajo. El implementar la perspectiva sistémica conllevó a consolidar integraciones en todos los niveles (institucionales, académicos y organizativos) y a desplegar diversas estrategias, como fue el aprendizaje basado en proyectos (ABP), con el principal objetivo de adherir los equipos de trabajo y generar una atención a la población estudiantil bajo principios de pertinencia y calidad.

Una prueba del éxito de esta metodología en la institución, son los quince proyectos de investigación aprobados para ser financiados en el Programa CTel de la Secretaría de Educación de Cundinamarca en el año 2015, de los cuales el de orientación en educación sexual y el de la implementación de Sistemas de gestión de calidad, fueron enviados a ser presentados a la comunidad internacional en Bolivia y México, respectivamente. Para el año 2018 dos de los nuevos proyectos, el de la Red de Tecnología en robótica y el de la población vulnerable, quedaron seleccionados dentro de las veinticinco instituciones que, por sus procesos investigativos, se hicieron merecedoras de recibir un aula virtual con tecnología y software de última generación, entregada por la misma Secretaría. El proyecto de robótica en el año 2019 obtuvo dos primeros lugares en el concurso de la Universidad Federico Santa María en Valparaíso Chile. Además, este modelo poco a poco ha llevado a resignificar la labor docente, se pasó de un docente que reproduce información a un profesional creativo, investigador y actor social. Los sesenta por ciento de los docentes han realizado maestrías y un cinco por ciento está adelantando estudios doctorales. Las investigaciones que se han realizado como producto de dichos estudios, más de cincuenta, han generado publicaciones y se encuentran organizadas en cinco líneas de investigación, y analizadas en el Estado del Arte de la investigación de la Institución (no publicado).

Las prácticas de los maestros y su trabajo cotidiano han llegado al ámbito académico, pero no solo eso, los proyectos institucionales han impactado la realidad de los estudiantes, lo que se puede evidenciar en más del sesenta por ciento de los egresados que ingresan a la educación superior, casi la totalidad con becas de excelencia y más del 20 por ciento que han logrado emprendimien-



tos exitosos que mejoran la economía municipal. El congreso de las Ciencias Sociales, por ejemplo, se estructura como un proyecto multidimensional en donde impera la participación democrática para unir a la comunidad educativa a través de la construcción y adquisición de saberes que le permitan los niños adquirir diversas herramientas tanto para identificar como para actuar sobre los diversos problemas que rodean su comunidad; los niños y los jóvenes son capaces de argumentar, analizar (desde diferentes disciplinas) aquello que los aqueja y proponer múltiples cambios (Rojas, et al, 2023), lo que lo llevo a obtener el premio Colombia Participa 2020 del Ministerio del Interior de Colombia y posicionar en el top 10 de las mejores escuelas del mundo de la Organización Londinense T4, en la categoría de Colaboración con la comunidad. El proyecto de Ecoescuela “Sobreruedas” nos permitió posicionarnos como Escuela por la tierra en la convocatoria de la Fundación Educa México y ser finalistas en la convocatoria Concausa 2022 de CEPAL, Unicef y América solidaria. El Ministerio de Educación galardono la Institución en la “Noche de los Mejores 2020 en la categoría de Inclusión y equidad” y La Secretaría de Educación de Cundinamarca con nueve galardones “Maestros que dejan huella” por diferentes proyectos institucionales. Estos por citar los más importantes.

La Institución quiere compartir su experiencia de más de diez años, con otras Escuelas y la academia, para que se puedan replicar las experiencias significativas, producto de un modelo pedagógico estructurado por el trabajo colaborativo de directivos, maestros, padres de familia, estudiantes y personal administrativo, partiendo de una misión y visión compartidas por todos. Se puede mantener la esperanza de lograr una transformación social desde la escuela y de

hacer investigación educativa a partir de las experiencias de maestros, estudiantes y padres de familia que la integran.

## Referencias

- Accorinti, S. (2002). Matthew Lipman y Paulo Freire: Conceptos para la libertad. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 7(18), 35-56.
- Aranibar, D. (2010). LOS SIETE SABERES SEGÚN EDGAR MORIN. *Gaceta Médica Boliviana*, 33(1), 76-78. Recuperado en 22 de marzo de 2023, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662010000100015&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662010000100015&lng=es&tlng=es).
- Aristóteles. (1994). *Metafísica*. Introducción, traducción y notas de T. Calvo Martínez, Madrid.
- Cardozo, M. (2011). Las ciencias sociales y el problema de la complejidad. *Argumentos (México, D.F.)*, 24(67), 15-35. Recuperado en 26 de febrero de 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-57952011000300002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952011000300002&lng=es&tlng=es).
- Beltrán, J; Navarro, B; Peña, S. (2018). Prácticas que obstaculizan los procesos de transposición didáctica en escuelas asentadas en contextos vulnerables: Desafíos para una transposición didáctica contextualizada. *Revista Educación*, 42(2), 335-355. <https://doi.org/10.15517/revdu.v42i2.27571>
- Chevallard, Y. (1997). La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado. Aiqué.

- Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley General de Educación 115. Presidencia de la República.
- Dubet, F. (2007). El declive y las mutaciones de la institución. *Revista de Antropología Social*, vol. 16, 39-66.
- Duque, R. (2000). Disciplinariedad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad—Vínculos y límites—Semestre Económico, 4(7). Recuperado a partir de <https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/1412>
- Freire, P. (1969) *La educación como práctica de la libertad*, Montevideo, Tierra Nueva.
- \_\_\_\_\_(1970). *Pedagogía del oprimido*, Montevideo, Tierra Nueva.
- García, A. (2020). Los principios de la complejidad y su aporte al proceso de enseñanza. *Ensaio: Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 28(Ensaio: aval.pol. públ.Educ., 2020 28(109)). <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002801893>.
- Juárez, J; Comboni, S. (2012). Epistemología del pensamiento complejo. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, (65), 38-51.
- Lipman, M. (1998). *Pensamiento Complejo y Educación*. Ediciones de la Torre.
- Morin, E. (1982). *Para salir del siglo XX*. Kairós, 1982.
- Morin, E. (1994). *Epistemología de la complejidad*, D. F. Schnitman (ed.), *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*. Paidós. pp. 421-442.
- Morin, E.(1999). *Los Siete saberes Necesarios Para la Educación del Futuro*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: Ediciones FACES/UCV.
- Morin, E. (2003). *Educación en la era planetaria*. Balland.
- MEN, Ministerio de Educación Nacional. (1997). *Lineamientos curriculares del preescolar*. Ministerio de Educación Nacional.
- Najmanovich, D. (2017). El sujeto complejo: la condición humana en la era de la red. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 22(78),25-48[fecha de Consulta 26 de marzo de 2023]. ISSN: 1315-5216. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27952381004>
- Platón. (1988). *La República*. Trad. Conrado Eggers Lan.
- Pereira, J. (2010). Consideraciones básicas del pensamiento complejo de Edgar Morin, en la educación. *Revista Electrónica Educare*, XIV (1), 67-75.
- Rojas, N; Sabogal, V; Gil, G (2023). Congreso de Ciencias Sociales, un reto hacia una escuela transformadora. *Cuadernos de pedagogía*, ISSN 0210-0630.
- Tenti, E. (2000). *Culturas juveniles y cultura escolar*. Red Académica, Universidad Pedagógica Nacional.
- Torres, L; Vargas, G. (2021). *¿Por qué y para qué el pensamiento complejo?* Universidad del Bosque.

Juárez, J; Comboni, S. (2012). Epistemología del pensamiento complejo. Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios, (65), 38-51.

Volpentesta, J. (2009). Empresa y sociedad en América Latina: una introducción Academia. Revista Latinoamericana de Administración, 43, 1-25.