

# La relación entre el pensamiento complejo, la educación y la pedagogía

Ricardo Antonio Escobar

María Beatriz Escobar

## Autores

Ricardo Antonio Escobar

Administrador de Empresas, magíster en Educación, estudiante de Doctorado en Pensamiento Complejo, Docente de la ESAP y Universidad Católica de Manizales, Manizales, Colombia.

Contacto: ricardo.escobar@ucm.edu.co

María Beatriz Escobar

Enfermera, magíster en Enfermería Materno-Infantil, estudiante de Doctorado en Pensamiento Complejo, Docente de la Universidad Católica de Manizales, Manizales, Colombia.

Contacto: maescobar@ucm.edu.co

## Palabras clave

Reflexión, pedagogía, educación, pensamiento, complejidad.

## Keywords

Reflection, pedagogy, education, thinking, complexity.

JEL: L52, P43, D73, H83.

Fecha de recepción: 12-11-15

Fecha de aprobación: 21-04-16

## Cómo citar este artículo

Escobar, R., & Escobar, M. (2016). La relación entre el pensamiento complejo, la educación y la pedagogía. *Administración y Desarrollo*, 46(1), 88-99. Recuperado de <http://esavirtual.esap.edu.co/ojs/index.php/admindesarro/article/view/62>

## Resumen

**I**ntroducción: Reflexiones sobre la relación entre el pensamiento complejo, la educación y la pedagogía, en el sentido de que se deben asumir actitudes críticas frente a los modos en que se han concebido los paradigmas de la científicidad, respecto a los niveles de apropiación, socialización del saber y del conocimiento científico. Método: Reflexivo y explicativo, en tres partes: en la primera se hace una reflexión sobre el pensamiento científico tradicional, en la segunda se realiza una contextualización del paradigma de la complejidad, y en la tercera se establece la relación entre complejidad, educación y pedagogía; este es el hilo conductor de toda la reflexión. Conclusiones: Es imprescindible resignificar la escuela y el papel del pedagogo, movilizar el pensamiento, generar acciones reflexivas, producir espacios de convergencia multicultural y pluralista. La pedagogización y la calidad del acto docente se hacen mucho más pertinentes cuando los sujetos de la educación se miran a los ojos y capturan en esa mirada la profundidad de sus almas.

Relation among complex thinking, education and pedagogy

## Abstract

**I**ntroduction: Reflections concerning the relation among complex thinking, education and pedagogy, since these reflections suggest the assumption of critical attitudes toward the manners, in which scientific paradigms regarding the levels of appropriation, the socialization of erudition and the scientific knowledge have been conceived. Methodology: Reflective-Explanatory method divided into three sections. The first section is referred to a reflection of the traditional scientific thinking; the second section is related to the contextualization of the complexity paradigm, and the third section is the relation among complexity, education and pedagogy. Being this one the guiding thread of all reflection. Conclusion: The resignification of the school, the role of the educator, the mobilization of knowledge, the generation of reflective actions, the creation of spaces where a multicultural and pluralist convergence take place is of paramount consideration. The educationalization and the quality of the teaching process, becomes more pertinent when the education does look at each other and apprehend in this moment the depth of their souls.

A relação entre o pensamento complexo, a educação e a pedagogia

Resumo

**I**ntrodução: Reflexões sobre a relação entre o pensamento complexo, a educação e a pedagogia, no sentido de que devem-se assumir atitudes críticas frente aos modos em que foram concebidos os paradigmas da cientificidade sobre os níveis de apropriação, socialização do saber e conhecimento científico. Método: Reflexivo e explicativo, em três partes: a primeira reflete sobre o pensamento científico tradicional, a segunda realiza uma contextualização do paradigma da complexidade e a terceira estabelece a relação entre complexidade, educação e pedagogia; este é o fio condutor de toda a reflexão. Conclusões: é imprescindível ressignificar a escola e o papel do pedagogo, mobilizar o pensamento, gerar ações reflexivas, produzir espaços de convergência multicultural e pluralista. A pedagogização e a qualidade das atitudes docentes são mais pertinentes quando os sujeitos da educação se olham nos olhos e capturam nesse olhar a profundidade de suas almas.

La relation entre la pensée complexe, l'éducation et la pédagogie

Résumé

**I**ntroduction: les Réflexions sur la relation entre la pensée complexe, l'éducation et la pédagogie, dans le sens de ce que doivent être assumées des attitudes critiques face aux manières dans lesquelles les paradigmes de la science ont été conçus, par rapport aux niveaux d'appropriation, une socialisation du savoir et de la connaissance scientifique. Méthode: Réfléchissant et explicatif, en trois parties: dans la première on fait une réflexion sur la pensée scientifique traditionnelle, dans la deuxième on réalise un contextualisation du paradigme de la complexité, et dans la troisième la relation s'établit entre une complexité, une éducation et une pédagogie; c'est le fil conducteur de toute la réflexion. Conclusions: Il est indispensable de resignifier l'école et le rôle du pédagogue, de mobiliser la pensée, de générer des actions réfléchissantes, de produire des espaces de convergence multiculturelle et pluraliste. La pédagogie et la qualité de l'acte enseignant deviennent beaucoup plus pertinentes quand les sujets de l'éducation se regardent dans les yeux et capturent dans ce regard la profondeur de ses âmes.

Palavras-chave

Reflexão, pedagogia, educação, pensamento, complexidade.

Mots-clés

Réflexion, pédagogie, éducation, pensée, complexité.

## Introducción

La aventura intelectual emprendida busca generar procesos de pensamiento y reflexión alrededor de conceptos y prácticas que implican la construcción de una nueva ciencia. En este proceso, lo más importante es asumir actitudes críticas frente a los modos en que se han concebido los paradigmas de la cientificidad, respecto a los niveles de apropiación, socialización del saber y del conocimiento científico. Cuando el estudiante es capaz de poner en contexto de discusión sus planteamientos que emergen desde la crítica, se puede considerar que la reforma del pensamiento propuesta por la complejidad ha alcanzado logros exitosos, en el plano personal y de subjetivación de lo aprendido.

El uso de un lenguaje metafórico en las reflexiones de este ensayo es pertinente e importante, porque conecta a los lectores con la fisonomía y el significado de las palabras (Wittgenstein, citado por García, 2007); estos son insumos cognitivos necesarios para la adecuada comprensión e interpretación de un texto. De este modo, se facilita el proceso de razonamiento y análisis respecto a la hipótesis que plantea la existencia de una relación teórica y práctica entre pensamiento complejo, educación y pedagogía. El marco interpretativo de este supuesto epistemológico no es otro que la realidad de la escuela en los tiempos actuales, resultado directo de las nuevas lecturas de la vida escolar y del impacto que sobre esta tienen las nuevas condiciones sociales, económicas y políticas emergentes.

## Exposición del tema

### Visión compleja de la educación y de la pedagogía

El hilo conductor del análisis focaliza la mirada en comprender la problemática actual de la pedagogía, tomando como referente el concepto de *despedagogización* del acto educativo. Este es un problema fundamental que está afectando las instituciones educativas y marcando distanciamientos en las relaciones transpersonales entre los distintos sujetos de la educación: el educando, el educador, el directivo y el padre de familia. La propuesta del ensayo plantea de qué modo se pueden superar estas limitaciones y carencias, con el propósito de construir un desarrollo argumentativo que propicie una reflexión crítica acerca de las implicaciones que tiene para la educación retornar al sujeto, restituirlo en su identidad individual y resignificar su papel dentro del entramado organizacional y pedagógico de la escuela de hoy.

Esta dimensión presentada de la relación educación-pedagogía desde la perspectiva del pensamiento complejo, aquel “pensamiento capaz de unir conceptos que se rechazan entre sí y que son desglosados y catalogados en compartimentos cerrados” (Morin, 1994a, p. 10), crea proximidades con la comprensión de una nueva racionalidad, a la que Morin (2001) se refiere de la siguiente manera

La verdadera racionalidad, abierta por naturaleza, dialoga con una realidad que se le resiste. Ella opera en un ir y venir incesante entre la instancia lógica y la instancia empírica; es el fruto del debate argumentado de las ideas y no la propiedad de un sistema de ideas. Un racionalismo que ignora los seres, la subjetividad, la afectividad y la vida es irracional. La racionalidad debe reconocer el lado del afecto, del amor, del arrepentimiento. La verdadera racionalidad conoce los límites de la lógica, del determinismo, del mecanicismo; sabe que la mente humana no podría ser omnisciente, que la realidad comporta misterio, ella negocia con lo irracionalizado, lo oscuro, lo irracionalizable; no solo es crítica sino autocrítica. Se reconoce la verdadera racionalidad por la capacidad de reconocer sus insuficiencias. (p. 89).

Es a esta racionalidad hacia donde se encaminan los pasos del pedagogo que hoy está indagando en nuevas formas de ver el conocimiento y el saber pedagógico. Se trata de una racionalidad no racionalista en el sentido literal del término, desde la óptica mecanicista y reduc-

tiva de esta. Por el contrario, hace referencia a todas las realidades emergentes que de manera abierta, profunda y en un despliegue de posibilidades, muestran a los educadores otras maneras de enseñar y de conducir los aprendizajes. En este contexto, la educación y la pedagogía entran a jugar un papel importante en la producción de conocimiento, no de aquel que se quedó atrapado en el tiempo clásico y encerrado por las trampas del racionalismo, sino de aquel que admite la posibilidad de verse desde puntos de vista distintos y a partir de diversos lugares del pensamiento, de la ciencia y la propia razón.

En este espacio de debate y discusión, aparece la posibilidad de construir un nuevo paradigma, una nueva ciencia, como ha sido denominada por Morin

La Nueva Ciencia no es una ciencia que realiza la supresión de las disciplinas, es una posibilidad de religación y de fecundación, porque una disciplina fuera de su medio no puede ser útil a nadie, ni a los ciudadanos, ni a los humanos. (2006a, p. 39).

La perspectiva compleja<sup>1</sup>, vista a la luz de la educación y de la pedagogía en el contexto de la nueva ciencia, resignifica el valor de las disciplinas. Establece una necesidad de producir, entre esos diálogos, ligazones y articulaciones sin las cuales no es posible acceder a un entendimiento claro de sus propósitos y desarrollos. Surge una evidente motivación por introducir la noción de *transdisciplinariedad*<sup>2</sup>, la que, según Nicolescu (1996), no puede confundirse con “pluridisciplinariedad e interdisciplinariedad” (p. 3). Esta comprensión es básica para asumirla como un acto cognoscente, reflexivo e inscrito en la producción social del conocimiento. El pedagogo debe interesarse por efectuar este tipo de análisis, porque en él puede encontrarse con conceptos que le ayuden a apropiarse, de un modo diferente, de todo lo que está implicado en el acto didáctico. Como dice Olmos de Montañez (2009), “Algunos de los componentes o elementos que se presentan en el sistema educativo complejo son: educación, escuela, sociedad, política, ciencia, tecnología, cultura, sujetos-actores, acciones, instituciones, proyectos educativos, pedagogía, didác-

1 La complejidad está concebida como una reforma profunda de pensamiento, una opción epistemológica que es, en sí misma, objetivo y método educativos. Es entonces nuestra mirada sobre el mundo y sobre las cosas la que conviene interrogar (Morin, 2004, p. 463).

2 La definición de *transdisciplinariedad* concierne, como el prefijo ‘trans’ lo indica, a lo que está a la vez *entre* las disciplinas, *a través* de las diferentes disciplinas y *más allá* de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, en el cual uno de los imperativos es la unidad del conocimiento (Nicolescu, 1996, p. 35).

tica, currículo, investigación, administración, conocimiento, evaluación y comunicación, entre otros” (p. 216).

La reflexión por un diálogo transdisciplinar es una idea fundamental que contribuye a la superación de todo reduccionismo. El conocimiento de la educación y la pedagogía no está exento de incurrir en estos determinismos, los cuales pueden generar estructuras cerradas que constriñen el pensamiento y la acción de los sujetos educativos. Al respecto, Morin y Pakman (1994) afirman

De este modo, la complejidad no es una receta para conocer lo inesperado. Pero vuelve prudentes a los conocedores atentos, dado que no permite dormirse en la mecánica aparente y la trivialidad supuesta de los determinismos. Ella muestra que no es prudente encerrarse en el fenómeno de lo contemporáneo, es decir, en la creencia de que lo que sucede ahora va a continuar indefinidamente dándose de la misma manera. (p. 17).

La reflexión transdisciplinar comporta un profundo atrevimiento y una actitud necesariamente distinta; al respecto, Morin (1982) confirma en sus palabras el riesgo que se asume

Preparando aquel libro me forjé mi cultura transdisciplinar, atravesando y bebiendo en todas las disciplinas de las ciencias humanas: geografía humana, etnografía, prehistoria, psicología del niño, psicoanálisis, historia de las religiones, ciencia de las mitologías, historia de las ideas, filosofía (para estudiar en ella las concepciones de la muerte desde los filósofos griegos hasta Heidegger y Sartre). (paréntesis del original, p. 14).

No es posible sustraerse a estas nuevas realidades, porque en ellas está, justamente, afincada la esperanza de andar por nuevas sendas y redescubrir otros caminos para la educación y la pedagogía. Las “*cegueras paradigmáticas*” (Morin, 2002a), las ilusiones y los errores que producen la misma razón cartesiana, han generado una visión restrictiva y al mismo tiempo universalista del conocimiento de la ciencia y de los saberes humanos. Esta conlleva asumir los problemas mundiales como si se trataran de una linealidad yuxtapuesta, en la que un solo enfoque, una sola teoría o una sola tendencia puede resolverlos bajo medidas estandarizadas o aplicando los mismos formulismos.

Por el contrario, en la educación y en la pedagogía de hoy, convergen problemáticas que están apuntaladas en la diversidad y en la multidimensionalidad humana, las cuales no pueden ser sometidas solamente a los juicios de una razón universal y de una misma forma de investigar; así lo expresa Morin

A este problema universal está enfrentada la *educación* del futuro porque hay una inadecuación cada vez más amplia, profunda y grave por un lado entre nuestros saberes desunidos, divididos, compartimentados y por el otro, realidades o problemas cada vez más polidisciplinarios, transversales, multidimensionales, transnacionales, globales, planetarios. (2001, p. 15).

En esta nueva mirada, los contextos global, multidimensional y complejo se cruzan, para orientar de nuevo los pasos de una humanidad, según lo refiere Morin (1999):

El diagnóstico formulado es: “La cultura está dislocada. Por un lado, las ‘humanidades’ empobrecidas que no saben conectarse a las fuentes verificadoras (las ciencias) ni a las fuentes cotidianas del conocimiento (los medios de comunicación) y que reflexionan en vacío. Por otro lado, una cultura científica que, por principio, método y estructura, es incapaz de concebir los problemas de conjunto y de reflexionar sobre sí misma. Por un tercer lado, una cultura de los medios de comunicación, diariamente en contacto con el mundo, el acontecimiento, la novedad, pero que solo dispone de débiles medios de reflexión” (por esto otorgo gran importancia al comité «Ciencia y ciudadanos» del CNRS, que se esfuerza por derribar los tabiques del universo científico para responder a las necesidades cognitivas de los ciudadanos». (comillas y paréntesis del original, p. 35)).

En este nuevo caminar hacia la reintegración del sujeto humano, la educación y la pedagogía se convierten en poderosos instrumentos para retornarlo a esa multidimensionalidad, globalidad, recontextualidad y complejidad que están en la esencia misma de la nueva ciencia. Estos son los propósitos emergentes para una educación del futuro, podría decirse, una educación que se está forjando en el hoy y en el ahora, en un presente desesperanzador y desconsolador para muchos, pero que ilusiona y abre las puertas al optimismo para otros.

Este es el nuevo contexto en que se deben dar las discusiones educativas y pedagógicas, ya no en cuanto a la racionalidad de los métodos, instrumentos o prácticas, sino en relación con las verdaderas intencionalidades y pretensiones de la educación en el momento, que están mucho más allá de lo que sustentan los sistemas educativos modernos: “Semejante Educación, sin embargo, se ha considerado a menudo como un ejercicio inútil para conseguir soñar despierto” (Feyerabend, 1986, p. 37). En esta nueva visión, gestionar el saber pedagógico es un potente ejercicio reflexivo, en el que no se pierde la capacidad de asombrarse ni se mutilan los sueños y las ilusiones.

Los pedagogos no pueden quedarse circunscritos y condicionados por los mismos errores y fracasos de la razón (sociabilidad, conciencia moral en el individuo), ni mucho menos pretender que el saber pedagógico se reduce a la mera exposición de fórmulas, recetarios o menús, fundamentalmente orientados desde la memorización y el aprendizaje acrítico e irreflexivo. Como lo indica Velázquez Jordana

En primer lugar, las concepciones tradicionales de la moral apelan a algún tipo de autoridad mítica, religiosa o metafísica para explicar el origen de la moral humana con el fin de resaltar la superioridad de los animales humanos. En segundo lugar, estas mismas concepciones han objetado que la ética de corte darwiniano incurre en errores graves: olvida la separación entre el "es" y el "debe", identifica la moral con el altruismo, promueve un determinismo biológico incompatible con la libre voluntad, y relega a un lugar marginal la herencia cultural y el aprendizaje social frente al papel de los atributos biológicos. (2010, p. 251).

Esto lo único que produce son seres humanos que desperdician por completo su capital intelectual, el caudal emotivo y el torrente de capacidades con las que han sido dotados. La mente humana se diluye en trivialidades, en conocimientos fútiles que no tienen ninguna utilidad para la vida; por el contrario, la convocatoria de la complejidad, efectuada por Arana y Batista (1999), es hacia razonamientos mucho más profundos:

Pero los no científicos no tienen ningún conocimiento del edificio. Aunque quieran tenerlo, no pueden. Es como si todo un grupo fuera incapaz de percibir el sonido de la cuerda inmensa de la experiencia intelectual. Solo que esa sordera no se tiene por naturaleza, sino por educación, o más bien por falta de educación. (p. 23).

Las nuevas experiencias intelectuales le devuelven a la educación el espíritu de la curiosidad, la motivación por los nuevos descubrimientos, los aprendizajes novedosos y el desarrollo del pensamiento creativo. Es de gran importancia que los niños y los jóvenes se vean asombrados de nuevo frente al saber y al conocimiento, que no pierdan esa capacidad de fascinarse con todo aquello que la ciencia, la cultura y la tradición les ofrece como tesoros del pensamiento.

El conocimiento es integrado, se le presenta al educando como una unidad diferenciada, pero al mismo tiempo interdependiente. Esta noción acepta la existencia de los antagonismos y las dualidades, tal como lo concibe Morin (2004), un cerebro hipercomplejo e imaginativo

El cerebro es hipercomplejo igualmente en el sentido en que es "triúnico", según la expresión de Mac Lean. Porta en sí, no como la Trinidad tres personas en una, sino tres cerebros en uno, el cerebro reptiliano (celo, agresión), el cerebro mamífero (afectividad), el neocórtex humano (inteligencia lógica y conceptual), sin que haya predominancia de uno sobre otro. Al contrario, hay antagonismo entre esas tres instancias, y a veces, a menudo, es la pulsión quien gobierna la razón. Pero también, en y por ese desequilibrio, surge la imaginación. (paréntesis del original, p. 13).

Esta concepción de un cerebro hipercomplejo e imaginativo es lo suficientemente atrevida para proponer un cambio sustancial en la forma como se aborda lo pedagógico en la actualidad. Desde esta perspectiva, una educación esencialmente transmisionista, verbalista e instruccionalista no es consecuente con los nuevos enfoques y presupuestos de la nueva ciencia. La integración, la interdependencia y la aceptación de los dualismos y antagonismos, son elementos necesarios para potenciar en el sujeto de la educación su enorme caudal de capacidades, emociones y expresiones.

En la educación que se reclama para la sociedad del presente y del futuro es tan importante el desarrollo de la hipercomplejidad cerebral, como enseñar la condición humana y explorar todas las facetas de la conciencia y la diversidad cultural. Solo así es posible adquirir una visión humanista de la ciencia, en la que los saberes se integren, las disciplinas dialoguen y se establezcan lazos de comunicación entre todas las expresiones del quehacer cultural y vital de los seres humanos. Es, como afirma Altschuler (2006), aprender a valorar la belleza cósmica de la ciencia

Desde esta perspectiva cósmica, la historia que nos presenta la ciencia es maravillosa. Junto a otras expresiones culturales que enaltecen nuestra existencia, como la literatura, la música y otras artes expresivas, la ciencia es parte de nuestra cultura y nos brinda una forma muy especial de conocer. Posiblemente sea esta, y no sus consecuencias materiales que tanto exaltamos, una de sus contribuciones más importantes a la humanidad. Es decir que el descubrimiento más importante de la ciencia es la ciencia misma. La ciencia nos ha brindado una nueva visión del mundo en el cual habitamos, una visión que ha liberado el espíritu humano, o que al menos tiene el potencial de hacerlo (p. 3).

Se está sumergido en una maraña de dispositivos, tecnicismos y artefactos, que de algún modo desvirtúan los

propósitos esenciales de la educación y de la pedagogía<sup>3</sup>. Los educadores y los pedagogos se fijan en las superficialidades del conocimiento, en la periferia de los saberes, y dejan de lado la esencia, todo aquello que verdaderamente permite una actividad gnoseológica y cognitiva de enorme profundidad y significación, para el sujeto que establece una relación solidaria con los objetos del conocimiento. Algunas veces, el interés simplemente es por asignar una nota, poner en la casilla que está al frente de un nombre o un código, una valoración numérica o porcentual por los aparentes logros alcanzados durante un periodo académico. La evaluación se presenta como herramienta fundamental para constreñir la voluntad del estudiante, frenar sus impulsos y acomodar su pensamiento al de los maestros.

La educación ha dejado de ser liberadora, porque los procedimientos evaluativos, la rendición de informes, el disciplinamiento, los mecanismos de control y de vigilancia coartan la expresión de los puntos de vista diferentes y el reconocimiento de la otra persona en su dignidad, libertad e integralidad. Estos son, sin duda alguna, aspectos que centran la atención en cómo los educadores de hoy están perdiendo poco a poco el horizonte y están confundidos en cuanto a los propósitos esenciales de los procesos educativos y pedagógicos. Como lo indica Velilla

Propósitos educativos, dependiendo de tiempos, lugares y personas; por ejemplo, la formación integral de los sujetos, la formación de sujetos flexibles que puedan acoplarse viablemente a su entorno, el bienestar y el desarrollo de las personas, el acceso a nuevas realidades que oxigenen y renueven la institución, el descubrimiento de nuevas interacciones y relaciones entre las personas, una formación menos profesionalizada y más humana. (2002, p. 201).

Educar para comprender la condición humana, defenderla, preservarla y mantenerla como una fuente inagotable de vida, debe ser la aventura intelectual y personal de los educadores en la actualidad. Solo de esta manera será posible entender cuál es la verdadera racionalidad abierta, caracterizada por el inacabamiento de la existencia humana, en la que se movilizan los nuevos paisajes y pensamientos de una humanidad que necesita ser introducida en la senda de la esperanza y la ilusión por su propio futuro.

<sup>3</sup> Las ciencias de la educación se presentan como algo diferenciado y distanciado de la pedagogía y la didáctica, por cuanto las primeras se producen dentro de la universidad, y las segundas entran directamente en el dominio de la práctica de los maestros y en el terreno de las instituciones de formación de docentes (De Tezanos, 2006).

No cabe duda de que al pensar en este tipo de educación, en los bucles emergentes de la complejidad-mente-cultura, razón-afecto-impulso, individuo-sociedad-especie, se evidencian las pretensiones de un hombre que quiere hacerse más humano y de una educación cuyo propósito fundamental es aportarle a la creación y recreación de todos sus aspectos y condiciones de humanidad, como lo afirman Ercilla y Tejada

El estudio sobre el comportamiento humano ha sido y es de interés para diferentes ciencias: la filosofía, la psicología, la sociología y la pedagogía, las cuales, desde sus diferentes objetos de estudio, enfocan su campo de acción. Así, los debates pueden ser desde los distintos puntos de vista. No obstante, el objetivo común está en la comprensión e interpretación de los porqués de las actuaciones de los seres humanos, para lograr orientar el comportamiento humano hacia las tendencias más progresistas y no enajenantes de la humanidad, su crecimiento espiritual y material, todo ello dentro de los requerimientos que impone la sociedad; de ahí que, en el centro de su análisis, se hallen los conflictos entre el ser y el deber ser, y derivado de ello, entre el hacer y el saber hacer. (1999, p. 2).

En este proceso de reflexión, autocrítica y autoanálisis que se efectúa al interior de los procesos de educación y pedagogía, es importante reconocer la validez de la unidad y la diversidad, aceptando la divergencia, las discrepancias, el caos y el desorden. Cuántas veces un educador no permite que sus estudiantes le contradigan, que expongan sus ideas contrarias, y que su clase se convierta en un espacio donde la democracia cognitiva se hace visible en el respeto por los conceptos distintos y por la pluralidad étnica, por la pluralidad racial, sexual y social.

Derrumbar las barreras que se generan dentro del aula de clase y que se trasladan a los espacios de la familia y de la sociedad, todo emanado de los prejuicios de las exclusiones, es en esencia el objetivo principal de una educación que se centra en el principio de *Unitas multiplex*, una opción para comprender mejor la naturaleza polisémica del pensamiento humano y la diversidad, ambas multidimensionadas, de cada una de las personas. A este respecto, Morin (2002b) agrega

La educación del futuro deberá velar porque la idea de unidad de la especie humana no borre la de su diversidad, y que su diversidad no borre la de la unidad. Existe una unidad humana. Existe una diversidad humana, la unidad no está solamente en los rasgos biológicos de la especie homo sapiens. La diversidad no está solamente en los rasgos psicológicos, culturales

y sociales del ser humano. Existe también una diversidad propiamente biológica en el seno de la unidad humana; no solo hay una unidad cerebral sino mental, psíquica, afectiva e intelectual. Además, las culturas y las sociedades más diversas tienen principios generadores u organizadores comunes. Es la unidad humana la que lleva en sí los principios de sus múltiples diversidades. Comprender lo humano, es comprender su unidad en la diversidad, su diversidad en la unidad. Hay que concebir la unidad de lo múltiple, la multiplicidad del uno. (p. 93).

Sin embargo, contradictoriamente, esta visión compleja de la educación y de la pedagogía pone de frente las condiciones de posibilidad para construir una gramática de la esperanza, en el sentido de ir dando pasos en la consolidación de otras prácticas pedagógicas y escolares que no se queden ancladas en el análisis y en el diagnóstico intimidador del escenario actual de la vida colombiana. Lo que sí queda muy claro es que todas estas circunstancias que generan conflicto, hunden sus raíces en una mala concepción de conocimiento, cultura, sociedad y ciencia. Por esta razón, es preciso correr estos velos, tratar de curar estas cegueras e ilusiones paradigmáticas; allí comienza el papel del pedagogo, para restaurar en parte esas fibras que han quedado conmovidas y aportar en algo a un nuevo proceso de reflexión con respecto al futuro de la educación, la pedagogía y la sociedad humana en general.

### **La desperiodización y desidentificación de la escuela**

Hasta ahora se han analizado algunos aspectos, como parte del desarrollo de la discusión, que permiten una aproximación a la educación y a la pedagogía. En primer lugar, se establecieron algunos criterios importantes que, desde el pensamiento complejo<sup>4</sup>, ayudan a construir referentes básicos para comprender la naturaleza y la transformación de la ciencia y del saber humano. Este ejercicio reflexivo, de carácter simultáneo, aporta elementos tanto gnoseológicos como metodológicos para contextualizar la dimensión, los alcances y las limitaciones a nivel de lo educativo, en su nexos con lo pedagógico.

En la educación y la pedagogía se han evidenciado diferentes desarrollos conceptuales y prácticos. Estos han sido fundamentales para construir una teoría de la peda-

<sup>4</sup> Según Morin, "El pensamiento complejo es más que una revolución, es un proceso de conocimiento que quiere tener juntas a perspectivas tradicionalmente consideradas como antagonistas, es decir universalidad y singularidad (Morin, 2004, p. 458).

gogía, la cual no siempre está adecuadamente sustentada en las realidades emergentes de hoy, ni tampoco puede considerarse verdad absoluta, ni está exenta de ser cuestionada a la luz de las transformaciones del pensamiento y de la sociedad actual. Existen ideas pedagógicas que han permanecido en el tiempo y con las cuales se puede efectuar un diálogo abierto e incluyente. Esto lo concibe González Velasco (2009) como

La dimensión y el tiempo como elementos limitantes en la estructuración de ideas para la construcción de un conocimiento, es decir, hablamos de un *aula-mente-social* que nos lleva a analizar la capacidad de aprender, enseñar y generar conocimiento de todos los que participamos en la educación. (resaltado del original, p. 4).

Lo anterior conduce a establecer, preliminarmente, que es importante crear una cultura de movilización de pensamiento, en la que se reconozca la necesidad de cambiar las prácticas pedagógicas y escolares. La educación y la pedagogía, vistas simultáneamente como procesos básicos para contribuir al desarrollo humano y social, se constituyen en una arena movidiza, un amplio terreno que ofrece la posibilidad de nuevos descubrimientos. Este es un imperativo, donde lo más importante es descubrir las fisuras por las que aventurarse a encontrar aquellos vacíos que, desde la teoría y la práctica, generen otras posibilidades para construir y resignificar el conocimiento, los saberes y las mismas prácticas.

Las nuevas realidades emergentes, como la globalización del planeta y la reducción de este a un solo vecindario o una aldea común para todos, lo mismo que el avance significativo de las tecnologías de la información, son hechos y evidencias que producen una nueva visión de la escuela, de sus intencionalidades formativas y de las concepciones que pueden impactar toda esta movilidad del pensamiento, la racionalidad y la acción educativa. Hoy se devela la necesidad de aportar en la construcción de otro tipo de sujeto educativo, mucho más afirmado en su identidad personal, con una amplia formación para expresar su pensamiento crítico, y que pueda satisfacer las demandas de un conocimiento democratizado y de una ciudadanía planetaria que le plantea otras exigencias.

Para entender mejor la necesidad de estas transformaciones mentales y paradigmáticas, es interesante traer a colación la metáfora del caleidoscopio. En la educación actual se han adaptado los fenómenos, procesos, hechos y acontecimientos desde una sola perspectiva, a la luz de una linealidad que se yuxtapone y que periódicamente acumula teorías, conocimientos y prácticas. El caleidoscopio es un antiguo instrumento que produce o fija la atención en miradas distintas, y en él las imágenes, los

colores y las figuras se refractan de una manera policromática, dinámica y multiperspectiva. Por esta razón, es preciso ubicarse en la otra orilla, ver todos los asuntos y cuestiones desde la acera contraria; en la práctica, es como dice el aforismo tradicional “ponerme en los zapatos del otro”.

Esta metáfora puede ayudar a comprender que en la pedagogía de hoy es importante aceptar la convergencia de la diferencia, no temer a la presencia de dualismos, polémicas, debates, tensiones ideológicas y conflictos que se generan en el aula de clase y en la institución escolar.

La mirada caleidoscópica admite el juego de lo diferente, es una apuesta por aceptar la confrontación de las ideas y ver que en la arena de la democracia, la construcción de una relación entre educación y pedagogía se nutre de pensamientos diversificados, tendencias multiculturales, concepciones pluralistas del mundo y pluridimensionalidad metodológica.

En este trasegar y a la luz de la metáfora propuesta, se encuentra que la educación de hoy está incurriendo en la despedagogización del acto educativo. A pesar del despliegue prolífico de teorías y tendencias, el docente se está alejando de la pedagogía, los propósitos, las intencionalidades y las verdaderas fundamentaciones epistemológicas.

En la medida que se da este alejamiento de los principios esenciales de esta disciplina, las prácticas pedagógicas y escolares permanecen inmutables en el tiempo y en el espacio. La escuela de hoy continúa siendo la misma de ayer, en el sentido de permanecer prácticamente incólume ante las evidencias que generan los procesos dinámicos de la transformación individual y social de la mente, de la racionalidad, de la ciencia y de la experiencia humana.

En más de cuatrocientos años, desde los tiempos de Comenius, y hasta el presente, la pedagogía ha tratado de construir un saber pedagógico; pero la despedagogización afirma errores y problemas que han trascendido la temporalidad. Esto es lo que plantea Romero (2004) en los siguientes términos

Sin embargo, las evidencias de las dificultades que se tienen con los aprendizajes y la organización del saber y el conocimiento frente a los cambios en los contenidos, en las maneras de acercarse a él, en incluir los nuevos fenómenos tecnológicos, en la manera como concurren a la escuela, el cuestionamiento sobre el conocimiento en su forma clásica, los saberes de los docentes, los contextos, las culturas juveniles, plantean que no basta con apelar a las formas clásicas de

la pedagogía constituidas en la modernidad en sus tres corrientes (tradicionales, modernizadoras y críticas), sino la urgencia de hacer necesaria la conformación y construcción desde la práctica de las nuevas pedagogías que deben constituirse a partir de estas nuevas realidades, y que apenas emergen a partir de fenómenos contextuales, identitarios, conceptuales, comunicativos, tecnológicos y de interacción. (p. 70).

La educación se está convirtiendo en un espacio despersonalizado, los sujetos de la educación están sumergidos en un alejamiento que los desidentifica, la escuela se torna un escenario en que las mismas relaciones humanas se congelan y mecanizan. No hay un sentido humano por parte de los individuos que participan en el acto pedagógico, la calidez se pierde en una trama de interacciones caracterizadas por la no reflexividad y la distancia. Durkheim y García (1976) apuntan a reforzar este pensamiento

La educación, lejos de tener simplemente por fin desarrollar al hombre tal como sale de las manos de la naturaleza, tiene por objeto extraer de allí un hombre enteramente nuevo; crea un ser que no existe, salvo en el estado de germen indiscernible: el ser social. Ella es la que nos enseña a dominarnos, a constreñirnos; es también, siguiendo sus necesidades, la que decide la cantidad y naturaleza de los conocimientos que debe recibir el niño, y lo mismo que es a través de ella que se conserva la ciencia adquirida por las generaciones anteriores, es también la que la transmite a las nuevas generaciones. Es, pues, la que forma en nosotros todo lo que supera la esfera de las puras sensaciones: nuestra voluntad como nuestro entendimiento son moldeados a su imagen. (p. 2).

Sin estar muy lejos de la realidad, podría decirse que la educación se ha convertido en un artículo, en un bien de consumo, en un accesorio que se puede transar. La lógica del mercado capitalista, la instrumentalización de la razón y el afianzamiento de una sociedad de consumo, están incorporándose en los modelos educativos y pedagógicos, reafirmando las brechas entre lo pedagógico y lo que se despedagogiza, lo humano y lo que se deshumaniza, lo libertario y lo que se esclaviza.

El conocimiento y el saber son asumidos de un modo robotizado, la reflexión es escasa y la racionalización integral del pensamiento es prácticamente nula. Lo peor de todo esto es que el entramado organizacional y pedagógico de la escuela imposibilita las prácticas de otredad que generan una comunicación sinérgica y personal entre los individuos que la constituyen. No hay lugares

de encuentro, en los que las personalidades distintas, las ideologías, los pluralismos culturales y las cosmovisiones del mundo puedan verse integradas y confrontadas. No hay diálogo, la ecología de los saberes se pierde ante la transmisión mecánica de este, el sujeto pierde su identidad cuando decide afiliarse a movimientos homogéneos que lo masifican y lo convierten en uno más del grupo. Frente a la pérdida de identidad, Aguilar (2009) señala

El flujo de estados permite la pérdida de identidad en un mundo que permanece intacto, quizá en busca de la identidad misma, el ser uno mismo transfigurado o el hallar el ser de uno mismo a pesar de la transformación, expresando lo que pasa como un portavoz muy escondido en una apariencia distinta. (p. 11).

En esta visión de la educación, emergen las condiciones de posibilidad para pedagogizar el acto docente e introducir en este acto ciertas viabilidades de educabilidad, que lo pueden transformar en una reflexión más humana y menos reduccionista, tal y como lo asevera Zambrano

Al ser la educación el manto que envuelve el interés de la actividad humana requiere de la pedagogía y de sus postulados de educabilidad para poner a prueba toda la intencionalidad de perseverar en la empresa humana. En el plano ético, la educabilidad remite a la condición inacabada de la especie humana y facilita pensar mejor toda influencia estratégica desde lo educativo. Así es como se podrá entender el ejercicio de este postulado, sabiendo, de antemano, que cuando se trata de la educación, lo que está en juego es la perfectibilidad de la criatura humana. Tal perfectibilidad consiste en poder ofrecerle a cada uno, en sus diferencias radicales, los instrumentos metodológicos y los espacios de encuentro necesarios, de tal forma que puedan lograr su desarrollo en igualdad de condiciones. La escuela, en este espacio ideal, jugaría un papel importante, así como la pedagogía y sus actores pensadores. Qué mejor ocasión para desatar un conjunto de actividades que le permitan a todos los que hacen la obra de educación, identificarse en una sociabilidad, encontrando un lugar común, es decir, el lugar y significado del otro. (1994, p. 37).

La escuela contribuye decisivamente en la automatización de los sujetos, lo que repercute en un doble alejamiento: primero, el sujeto se aleja de sí mismo, de su individualidad y de su identidad como persona; y segundo, se distancia de los otros, se encierra en su mismidad y pierde de vista que su existencia está ligada a la convivencia y a la socialización con los demás. Como indica Velilla (2002), "Sin embargo, en razón de su organización

sintética, estos sistemas pueden prestarse a la automatización y a la mecanización de la enseñanza" (p. 208).

La introducción vertiginosa de enfoques de calidad integral de la educación<sup>5</sup>, está desvirtuando todas las posibilidades axiológicas que generan en cada ser humano una negación abierta de su identidad compartida con el otro. La aproximación que se ha hecho a la inmensa obra de Morin (2003) conduce a encontrar en ella unos atisbos de lo que él denomina *la humanidad de la humanidad*. Esto es importante en la indagación de un saber educativo y pedagógico que trascienda los esquemas reductivos en los que se está inscribiendo la escuela de hoy.

Estos enfoques de calidad centralizan su acción en indicadores que buscan medir y parametrizar la asistencia del estudiante, la producción cognitiva, la socialización y la democracia. Pretenden cuantificar a través de una evaluación lo que se aprende, medir las actitudes y aptitudes o racionalizar la convivencia. Estas formulaciones estandarizadas y reductivas están alejando la pedagogía de sus verdaderas intencionalidades y propósitos de formación y desarrollo.

El sujeto se fuga hacia lugares en los cuales no es posible expresar su individualidad genuina, los odios, los amores, las alegrías y las tristezas, los éxitos y las frustraciones, que son dimensiones de una naturaleza profundamente humana; se ven desplazados por estándares, competencias e indicadores de calidad. El yo en su mismidad, el otro en su otredad y el diálogo transpersonal, se ven circunscritos a espacios de interlocución mecánica e irreflexiva. Morin (2002), respecto a lo que implica la relación con el otro, plantea

¿La relación con el otro es secundaria con relación a un para sí que sería primario? Lo primario es doble dispositivo lógico: el otro ya está en lo vivo del sujeto. El principio de inclusión es originario, como el polluelo que sale del huevo y sigue a su madre. El otro es una necesidad interna, lo que confirman los recientes trabajos sobre el apego al recién nacido y al niño. (p. 84).

En este doble dispositivo moriniano, la relación de uno está complementada en la relación con el otro, y por eso en la educación no se puede dar una pedagogía del sujeto sin que esta se nutra de la experiencia relacional gene-

5 Según Velilla, citando a Toranzos, "La calidad académica será definida por algunos por el grado en que se logren unos objetivos fijados para determinadas actividades educativas de acuerdo con los siguientes indicadores: recursos disponibles, procesos de enseñanza-aprendizaje, logros de estudiantes (producto final), costos y financiación constante para el mejoramiento de la calidad. En realidad, la calidad educativa" (Velilla, 2002, 179).

rada en la comunicación transpersonal con los demás. No puede haber calidad en la enseñanza y en el aprendizaje cuando se carece de espacios y lugares para que el educando, el educador, el padre de familia, el administrativo y el directivo docente puedan expresar las interioridades subjetivas, emotivas, afectivas y comunicacionales.

La despedagogización del acto educativo puede asumirse como un problema, pero al mismo tiempo, desde esta mirada, se abordaría como una oportunidad para construir un concepto de calidad integral, completamente distinto. En él, *lo humano se humaniza*, lo racional se abre a otras hechuras de la ciencia y el conocimiento, y el aula de clase se convierte en un espacio libertario donde el uno y el otro convergen respetuosa y solidariamente. Estas circunstancias realzan la identidad de cada cual, asumen las diferencias pero logran crear otras posibilidades de diálogo interpersonal e intersubjetivo.

La relación con el otro, en la doble afirmación moriniana, queda ampliada en la siguiente aseveración

La relación con el otro está inscrita virtualmente en la relación con uno mismo: el tema arcaico del doble, tan profundamente enraizado en nuestra psique, muestra que cada uno lleva en sí un *ego alter* (yo mismo otro), a la vez ajeno e idéntico a sí. (Sorprendido ante un espejo, nos sentimos ajenos a nosotros mismos al tiempo que nos reconocemos.) Podemos, en la simpatía, la amistad, el amor, introducir e integrar al otro en nuestro Yo precisamente porque llevamos en nosotros esta dualidad en la que "Yo es otro". (Morin, 2006a, p. 86).

Una de las funciones de la pedagogía en los momentos actuales, debería ser la de buscar diferentes caminos para que el sujeto educable pueda encontrarse con los otros. Esta búsqueda tendrá como característica la libertad y el permitir un trasegar fluido y líquido por el mundo de la vida. El concepto y las prácticas de la educación adquieren matices afectivos y emotivos simbólicos, que generan posibilidades concretas de reconstruir el sujeto desde y en su historia, como una realidad emergente que se va autoconfigurando en sí misma, en la medida que establece relaciones de diálogo transpersonal, pluriperspectivo y multidimensional con los semejantes.

Las reflexiones elaboradas son solamente aproximaciones preliminares a la necesidad de introducir en la educación y en la escuela de los tiempos presentes, la doble y simultánea noción de pedagogizar y humanizar, como requisitos primordiales para resignificar las concepciones y las aplicaciones prácticas de la calidad integral. Esta pretensión supera los enfoques reduccionistas y deterministas de la ciencia de la educación y de la

disciplina pedagógica, y por otro lado, rebasa las limitaciones impuestas por un pensamiento científico, social y cultural constreñido por formulaciones y predicamentos que consideran al hombre como un sujeto predeterminado para servir dócilmente a los designios emanados desde el imperio de la racionalidad cerrada y restringida.

### ***Pertinencia emancipadora del pensamiento complejo***

La reflexión por la pertinencia del pensamiento complejo debe situarse, inicialmente, en un marco de referencia emancipador. Desde este marco es posible acceder a una comprensión más profunda de lo que implica como parte de un proyecto y de un ejercicio liberador, en el cual participan dialógicamente la educación, la pedagogía, la ciencia y la tecnología. En la *Pedagogía del oprimido*, Freire (2005) expuso claramente los argumentos que desde el saber pedagógico pueden constituirse en elementos claves para la elaboración de dicha reflexión, en los contextos culturales, políticos, sociales y de producción científica en América Latina. Los elementos de una política de emancipación y las características de una enseñanza emancipatoria (McLaren y Puiggrós, 1994) son dos aspectos que, desde la posmodernidad, posibilitan una lectura adecuada de las nuevas realidades emergentes en las circunstancias actuales de los países latinoamericanos.

La reforma del pensamiento que propone Morin (2000), vista en relación con un proyecto emancipador que transforme la escuela, no se queda tan solo en la retórica enunciativa y metafórica de una gramática esperanzadora y de la autonomía identitaria de los pueblos (Dinerstein, 2013). La educación y la pedagogía deben poner al individuo en una posición reflexiva y crítica, que le brinde herramientas conceptuales y prácticas para luchar contra el engaño político, la grandeza imperial y las trampas económicas de la devastadora maquinaria neoliberal y globalizadora (McLaren y Puiggrós, 1994). De esta perspectiva se deriva lo que puede considerarse una revolución social emancipadora (McLaren, 2005), en donde la mirada compleja de un ser humano con capacidad para cambiarse a sí mismo y participar de un proyecto transformador, encaja desde la teoría y la praxis para dar respuesta a las necesidades de la sociedad en los tiempos presentes.

La visión compleja del ser humano, la sociedad y el conocimiento (Morin, 1994b) es el sustrato ideológico de una pedagogía crítica que se articula en un proyecto de naturaleza transformadora y revolucionaria. El ejercicio reflexivo asume lo pedagógico desde

un punto de vista sociocrítico, en el que se efectúa una reflexión sistemática de la educación como un fenómeno complejo multidimensionado, de corte emancipatorio y con impacto social (Bazán, 2002). Solo así es posible leer adecuadamente las nuevas realidades de la escuela (McLaren, 2005), de su cotidianidad y del papel que estas desempeñan en la producción y distribución del conocimiento, en los saberes de la tecnología, las creencias, tradiciones y manifestaciones ideológicas y culturales de los grupos humanos.

La convergencia del diálogo entre la pedagogía crítica, el proyecto emancipador y la complejidad en el abordaje de los niveles de realidad (Nicolescu, 1996), reconoce como principio la existencia de sistemas altamente organizados e interdependientes (García, 2007). Por otro lado, abren el camino al no reduccionismo científico y a la emergencia de la incertidumbre en la metamorfosis de la ciencia (Prigogine, 1996). Estos principios son fundamentales para situar la escuela de hoy, en la que los educandos y los educadores deben participar activa y conscientemente en un proceso amplio y democrático, donde lo más importante sea restituir el valor preponderante de la vida y la ética liberadora. Todo esto como parte de un saber pedagógico, en el que la enseñanza y el aprendizaje se basan en el respeto por la diferencia, la identidad de los otros, el pluralismo y la multiculturalidad, como elementos sin los cuales no es posible humanizar la educación, la ciencia y la tecnología.

## Conclusiones

A modo de conclusión, se puede afirmar que es imprescindible resignificar la escuela, lo mismo que el papel del pedagogo en todos los espacios cruzados de esta. Es preciso y fundamental recorrer nuevamente la trama organizativa y pedagógica que sostiene el andamiaje de las instituciones educativas y que impulsa el desarrollo de las prácticas escolares. En esta aventura, que es, al mismo tiempo, intelectual, axiológica y praxiológica, lo esencial es ir descubriendo otras condiciones para que, en lo más profundo de la identidad humana, se restituyan los valores que pueden contribuir a la creación de una identidad colectiva. En esta identidad humanizada, compartida por todos los actores de la educación, la escuela propicia zonas de encuentro y de proximidad para que lo uno converja con lo otro, lo único con lo múltiple, lo individual con lo grupal, y la subjetividad se vea enriquecida por la objetividad relacional de todos con todos y de todos para todos.

Asumir este desafío implica reconocer que la escuela ha cambiado sustancialmente. Exige aceptar que las nuevas tecnologías deben incorporarse en los procesos de ense-

ñanza y aprendizaje, que el conocimiento se distribuye democráticamente y que el nuevo sujeto de la educación está imbuido de una cultura que es local y global al mismo tiempo. Todas estas realidades que surgen no se pueden medir con indicadores de calidad, ni tampoco pueden estandarizarse por competencias individuales o sociales; ni mucho menos se pueden homogeneizar mediante prácticas que intentan crear uniformidad en los modos de pensar, sentir y actuar de los diferentes sujetos que se mueven en el entramado de la escuela.

En la escuela de hoy es importante movilizar el pensamiento, generar acciones reflexivas, producir espacios de convergencia multicultural y pluralista. La pedagogización y la calidad del acto docente se hacen mucho más pertinentes cuando los sujetos de la educación se miran a los ojos y capturan en esa mirada la profundidad de sus almas. En este cruce intencionado de visiones y percepciones, la gestualidad y la corporalidad se revalúan como elementos significativos, para que cada persona se conozca mejor a sí misma y alcance mayor preocupación por su individualidad. A partir de estas autorretroalimentaciones, el sujeto se va proyectando mejor hacia los otros y logra una participación más efectiva en los procesos de habitabilidad en convivencia y de comunicación con los semejantes.

## Financiación

Recursos propios de los autores.

## Agradecimientos

A las personas e instituciones que hicieron posible esta publicación. Debemos nuestra gratitud, ante todo, a las instituciones donde laboramos: la Universidad Católica de Manizales y la ESAP, sede Caldas, por su apoyo al proceso de la preparación del artículo; y a la Universidad Multiversidad, donde en la actualidad cursamos nuestro Doctorado en Pensamiento Complejo.

## Conflictos de interés

Se declara que no existen conflictos de interés con respecto a este trabajo.

## Referencias

- Aguilar, M. T. G. (2009). Identidad, cuerpo y saber. *Metamorfosis y modernidad en la obra de F. Kafka. Observaciones filosóficas*, 9(6). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3252270>

- Altschuler, D. R. (2006). *La Transdisciplinariedad y la Ciencia como Fundamento de una Educación para la Paz y la Justicia*. Madrid: Editorial Foca.
- Arana, M., y Batista, N. (1999). La educación en valores. Una propuesta pedagógica. *Programa Educación en Valores*. CTS. OEI. Recuperado de <http://www.oei.es/cts.html>
- Bazán, D. (2002). Pedagogía social y pedagogía crítica: nexos y fundamentos básicos. *Pedagogía crítica*, 1, 49-61.
- De Tezanos, A. (2006). Didáctica-pedagogía-ciencia de la educación: la relación que confirma la "excepción" francesa. *Revista Educación y Pedagogía*, 18(46), 33-57.
- Dinerstein, A. (2013). Autonomía y esperanza: La nueva gramática de la emancipación social. En *Movimientos sociales y autonomía colectiva* (pp. 149-173). Buenos Aires: Capital Intelectual.
- Durkheim, E., y García, A. O. (1976). *Educación como socialización*. Salamanca: Ediciones Sígueme.
- Ercilla, M. A., y Tejeda, N. B. (1999). La educación en valores: una propuesta pedagógica para la formación profesional. *Pedagogía Universitaria*, 4(3), 3-32.
- Feyerabend, P. K. (1986). *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Madrid: Editorial Tecnos.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- García, M. C. B. (2007). Narración de ficción y "ver como". *Thémata: Revista de filosofía*, 38, 227-239.
- González Velasco, J. M. (2009). *El aula-mente-social como constructo didáctico complejo. La Metacognición bajo el Enfoque de la Complejidad*. Tesis. Maestría en Educación desde la Diversidad, Universidad de Manizales.
- McLaren, P., y Puiggrós, A. (1994). *Pedagogía crítica, resistencia cultural y la producción del deseo*. Buenos Aires: Aique.
- McLaren, P. (2005). *La vida en las escuelas: una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación*. México: Siglo XXI.
- Morin, E. (1982). Autobiografía intelectual de Edgar Morin. *Anthropos*, 13, 7-14.
- Morin, E. (1994a). La noción de sujeto. En Schnitman D., *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad* (pp. 67-89). Buenos Aires: Paidós.
- Morin, E. (1994b). *El Empeño Multidimensional*. México: Anthropos Editorial.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.
- Morin, E. (2000). *La mente bien ordenada: repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Madrid: Seix Barral.
- Morin, E. (2002). *El conocimiento del conocimiento: Libro 1. Antropología del conocimiento*. Madrid: Cátedra.
- Morin, E. (2003). *La humanidad de la humanidad: La identidad humana* (vol. 5). Madrid: Anaya.
- Morin, E. (2004). La epistemología de la complejidad. *Gazeta de antropología*, 20(10), 1-14.
- Morin, E. (2006a). *Modelo educativo. Una Aproximación Axiológica de Transdisciplina y Pensamiento Complejo*. Hermosillo, México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.
- Morin, E. (2006b). Pensar el Mediterráneo y mediterrizar el pensamiento. Recuperado de <http://www.trasversales.net/t03morin.htm>
- Morin, E., y Pakman, M. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad: manifiesto*. Hermosillo, México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.
- Olmos de Montañez, O. (2009). Algunas ideas para la reconceptualización de la pedagogía como fundamento de la formación docente. *Paradigma*, 30(1), 7-29.
- Prigogine, I. (1996). *El fin de las certidumbres*. Santiago: Andrés Bello.
- Romero, C. (2004). *La escuela media en la sociedad del conocimiento. Ideas y herramientas para la gestión educativa, autoevaluación y planes de mejora*. Noveduc Libros.
- Velázquez Jordana, J. L. (2010). Charles Darwin and Ethics: From Sociability to Morality. *Estudios de Filosofía*, 42, 251-260.
- Velilla, M. A. (2002). Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo. *Corporación para el Desarrollo Complexus*. Unesco: Ediciones Jurídicas.
- Zambrano, A. (1994). Pedagogía, educabilidad y formación de docentes. En Flórez, R., *Hacia una pedagogía del conocimiento* (pp. 54-56). Cali: Grupo Editorial Nueva Biblioteca Pedagógica.