

Monroy Miguel; Torres Diana y Jiménez Alan  
Epistemología: La Complejidad del Conocimiento Educativo  
Revista Xihmai XI (22), 7-28, Julio – diciembre 2016

# Xihmai

Universidad La Salle Pachuca  
xihmai@lasallep.edu.mx  
Teléfono: 01(771) 717 02 13 ext. 1406 Fax:  
01(771) 717 03 09  
ISSN (versión impresa):1870\_6703 México  
<https://doi.org/10.37646/xihmai.v11i22.273>

2016

Monroy Miguel; Torres Diana y Jiménez Alan

EPISTEMOLOGÍA: LA COMPLEJIDAD DEL CONOCIMIENTO EDUCATIVO

EPISTEMOLOGY: THE COMPLEXITY OF EDUCATIONAL KNOWLEDGE

Xihmai, año 2016/vol. XI, número 22  
Universidad La Salle Pachuca  
pp. 7 - 28

Xihmai 7



Monroy Miguel; Torres Diana y Jiménez Alan  
Epistemología: La Complejidad del Conocimiento Educativo  
Revista Xihmai XI (22), 7-28, Julio – diciembre 2016

EPISTEMOLOGÍA: LA COMPLEJIDAD DEL CONOCIMIENTO EDUCATIVO

EPISTEMOLOGY: THE COMPLEXITY OF EDUCATIONAL KNOWLEDGE

Monroy Miguel\*  
Torres Diana\*\*  
Jiménez Alan\*\*\*

\*Doctor en Pedagogía. Profesor UNAM, FES Iztacala, mialan@unam.mx  
\*\*Alumna de Maestría en la ULSAP, dyana\_wk@hotmail.com  
\*\*\*Alumno de Maestría en la ULSAP

Recibido 05-12-15 \* Aceptado 25-03-16 Corregido 11- 05-16

### Resumen

La epistemología es camino seguro para acercarse a todo tipo de conocimiento. La intención del ensayo es emplear elementos epistemológicos que guíen y apoyen la construcción del conocimiento educativo para lograr mejores procesos de enseñanza y de aprendizaje. Para comprender las cuestiones educativas desde la epistemología es necesario considerar que el conocimiento es complejo; por tanto, es necesario mirar de manera sistémica u holística y tener una visión plural tanto multicultural como multidisciplinar del tema educativo. Un obstáculo epistemológico puede ser el profesor cuando reduce su enseñanza a la superficialidad del conocimiento, pues desconoce que el conocimiento de la realidad educativa es compleja. Para progresar hacia la certeza del conocimiento es necesario educar para la incertidumbre y así dudar del propio conocimiento, porque el conocimiento de algo no se agota. Es por ello que la certeza habrá de someterse a la permanente duda de si se ha logrado suficiente aprendizaje en algún evento, situación, fenómeno o suceso.

**Palabras claves:** epistemología, educación, complejidad, multidisciplinaria, incertidumbre.

### Abstract

Epistemology is a sure way to approach all kinds of knowledge. The intention of the essay is to use epistemological elements that guide and support the construction of educational knowledge to achieve better processes of education

and of learning. To understand the educational affairs from the epistemology, it is necessary to consider that knowledge is complex. It is therefore necessary to look for systemic or holistic way and have a much multicultural pluralistic view of education as a multidisciplinary subject. An epistemological obstacle may be the teacher when teaching reduces the superficiality of knowledge. Professor unaware that knowledge of educational reality is complex. You need to educate for uncertainty, because knowledge of "something" is never exhausted. Therefore, be sure to undergo permanent question that has achieved sufficient learning of an event, situation, phenomenon or event.

**Keywords:** epistemology, education, complexity, multidiscipline, uncertainty.

### **Introducción**

La intención del documento es ofrecer elementos epistemológicos que guíen y apoyen la construcción de valiosos conocimientos educativos para lograr mejores procesos en la enseñanza y en el aprendizaje. La epistemología como ciencia del conocimiento ayuda a progresar hacia mejores aprendizajes, apoya a la construcción de apreciables interpretaciones de los procesos educativos y favorece la toma de decisiones valiosas en la práctica educativa. La epistemología es un camino seguro para revalorar sentidos y significados tanto del discurso teórico pedagógico, como de las actuaciones en los procesos de la enseñanza y del aprendizaje con el afán de contribuir al desarrollo humano digno de profesores y estudiantes. Al inicio del documento se comenta, de manera breve, el concepto de epistemología, entendido como el paso de una validez menor a una validez superior de conocimiento. Después se reflexiona sobre la particularidad que distingue al conocimiento, esto es, la complejidad. Avanzar en la complejidad del conocimiento implica pensar de manera diversa; involucra el análisis de la multiplicidad de relaciones e interconexiones que tienen los eventos, los sucesos o los comportamientos. Por tanto, progresar hacia un mejor conocimiento disciplinario requiere considerar su carácter sistémico, observarlo desde una mirada multidisciplinar y con el empleo de distintos modelos y estrategias de enseñanza y de aprendizaje. Enseguida se alude a epistemológicos que impiden vigorizar el conocimiento teórico y práctico de los procesos educativos. Puesto que el conocimiento no se agota, es posible avanzar hacia mejores conocimientos cuando dudamos tener la certeza definitiva de “algo”. La escuela tiene el reto de apoyar el progreso hacia el conocimiento pleno de certidumbre.

## **Epistemología, el concepto**

Entendemos a la epistemología como la rama de la filosofía que tiene como centro de interés el conocimiento. De todo conocimiento, sea científico o de sentido común, la epistemología ayuda para estar al tanto de un conocimiento seguro, cierto, necesario, suficiente y relevante; es un apoyo para dejar el saber aparente o el superficial. La epistemología permite repensar de manera rigurosa, sistemática y crítica el conocimiento de las Ciencias de la Educación. Asumir una postura epistemológica permite determinar la validez de los fundamentos teóricos y metodológicos que se consideran como ciertos, y a la vez posibilita evaluar la riqueza de las actuaciones educativas cotidianas. La epistemología como rama de la filosofía estudia cómo se conoce; por tanto se interesa por el conocimiento de nuestras maneras de conocer (Fourez, 2008).

Se espera que los docentes apoyen a los estudiantes a darse cuenta del propio conocimiento como apertura a la posibilidad de engrandecer formas de pensar y de actuar. Kuhn (1962) menciona que el conocimiento está en permanente cambio; por lo que es necesario sustituir el conocimiento superficial, inseguro e incierto por conocimientos válidos. El conocimiento no es simple, es complejo y se requiere avanzar tanto en la amplitud como en la profundidad del conocimiento.

Piaget (1973:15) considera que la epistemología es la teoría del conocimiento válido... (que) constituye un proceso... (y que), dicho proceso es esencialmente el tránsito de una validez menor a una validez superior. La actividad docente tiene el enorme reto de consolidar los procesos educativos para que los estudiantes avancen hacia conocimientos cada vez más legítimos, sea de su realidad cotidiana familiar, ciudadana o profesional. La epistemología enriquece el discurso pedagógico para explicar e interpretar cada vez de mejor forma los sentidos y significados de la complejidad de la realidad educativa.

### **La epistemología, la *complejidad del conocimiento*.**

La concepción clásica o tradicional del significado de complejidad, dice Morín (1994, 1999, 2002), se refiere a situaciones o fenómenos que se estiman como difíciles, complicados o enredados. En el mismo sentido, Taeli (2010) menciona que desde el sentido común, complejidad se asocia con algo negativo y complicado, como una barrera que hay que quitar. Desde esta visión es

necesario poner en orden lo intrincado, rechazar lo que es incierto, impugnar lo que es ambiguo o impreciso para lograr la certidumbre y así alejarse del desconocimiento.

Morín (2003) postula que el método, como camino hacia el pensamiento complejo, es la autoorganización del conocimiento que vincula lo desvinculado. Pensar en la complejidad del conocimiento implica la habilidad para vincular a la vez principios antagónicos, concurrentes y complementarios; también involucra incorporar tanto el orden como el desorden, la incertidumbre, lo aleatorio y lo eventual. Desde el paradigma de la complejidad el conocimiento se concibe como multiplicidad de relaciones y de interconexiones. Cuando se ha comprendido de manera apropiada la complejidad, menciona Taeli (2010), el conocimiento no se orienta hacia la reducción de lo complejo a lo simple, ni pretende reducir la totalidad, pues el conocimiento que tiende a lo simple se funda en la ignorancia epistemológica. Morín (1983: 29) menciona: “si quieres saber qué es el pensamiento complejo, empieza complejizando tu pensamiento”. Este autor evidencia que vivimos bajo el paradigma de la pronta adquisición del conocimiento, sin importar que el conocimiento quede reducido y fragmentado. Buscar el conocimiento de manera simple desfigura la realidad. En cambio, con base en Morín la complejidad del conocimiento se refiere a la necesidad de un pensamiento múltiple y diverso para conocer no solo la unión de las partes sino las distinciones; las relaciones y las oposiciones, lo planeado y lo no planeado, el orden y el desorden, lo regulado y lo no regulado, las normas y su ausencia, así como conocer tanto lo que está, como lo que no está organizado. Todos estos elementos se entremezclan, son solidarios entre sí y evidencian la complejidad del conocimiento, diría Vallejo-Gómez (2002). Sin duda, para algunos esta forma de pensar sería un malsano eclecticismo al que habría que evitar.

En el campo de la educación, las barreras epistemológicas impiden avanzar hacia la complejidad del conocimiento cuando en determinada disciplina se enseñan los contenidos de manera aislada de otros conocimientos. Esto ocurre cuando el profesor limita su enseñanza a la parcialidad del conocimiento que él conoce. Esta postura avala la transmisión del conocimiento como si éste estuviera acabado y fuese definitivo. Es la expresión del autoritarismo dogmático docente y es la expectativa funesta que concibe al estudiante como aprendiz de conocimientos monodisciplinarios. Con base en la epistemología, los procesos educativos no se reducen a lo causal ni a lo predictivo como lo promueven las ciencias de la naturaleza, ni se sujetan exclusivamente al

conocimiento fenomenológico o a la comprensión e interpretación que caracteriza a las ciencias humanas. Ambos campos culturales de conocimientos son complementarios y a la vez permiten contemplar las contradicciones. Un precepto del pensamiento complejo es el principio sistémico u hologramático<sup>1</sup>, el cual contempla la parte en el todo y en cierta manera, el todo en las partes (Morín, 1999, 2003; Gómez y Jiménez, 2002).

### **La epistemología, como apreciación sistémica**

La complejidad del conocimiento se caracteriza por mirar la realidad de manera sistémica. La visión sistémica permite apreciar la realidad educativa como una estructura que hace posible valorar distintos componentes, elementos diversos, variedad de interacciones, diversidad de conflictos tanto en lo social como en lo económico y en lo ambiental. Abordar lo real; esto es, pretender el conocimiento de la situación y la condición educativa, reclama el empleo de saberes, habilidades, estrategias y actitudes diversas para conocer diferentes ángulos de dicha realidad. Martínez (2009) postula que los fenómenos físicos, biológicos, sociales, ambientales, políticos, tienen interconexiones, interdependencias, reciprocidades y por tanto, es necesario y valioso considerar la coherencia integral, sistémica y ecológica<sup>2</sup> de tales fenómenos; de lo contrario, los resultados del aprendizaje serán simples y aislados. Es necesario encontrar relaciones, diferencias, convergencias entre los alumnos y la institución como entre los alumnos y los profesores. Desde la insuficiencia o la ceguera intelectual es posible que la actuación docente reduzca los procesos de enseñanza y de aprendizaje a la mera transmisión de los conocimientos de su disciplina. Cuando así sucede, se mutila el análisis de la complejidad del conocimiento, se trunca el carácter sistémico de la ciencia y se escinde la visión holística del conocimiento. No se consideran condiciones, concepciones o actitudes de los actores educativos; no se toman en cuenta diversidad de estrategias de motivación, variedad de modelos de enseñanza, diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, múltiples formas de ayuda en el aprendizaje a través de la evaluación formativa. Tampoco se crean espacios para reflexionar sobre el impacto de situaciones sociales, económicas o culturales en la vida cotidiana de la institución educativa, ni se cuestiona

---

<sup>1</sup> Holo, aunque concebido como el “todo”, se reconoce la singularidad de las partes. Éstas no se observan como fragmentos aislados del todo sino relacionados en intercambios entre las partes. En el tema de la sexualidad se habla de los Holones, como subsistemas de la sexualidad,

<sup>2</sup> Considerada como el estudio de las interacciones de los seres vivos –la biodiversidad- tanto entre sí, como con el ambiente o el entorno.

cómo mejorar los vínculos de la escuela con el mundo laboral, profesional y ciudadano.

Para Martínez es necesario comprender que los actores educativos formamos parte de un sistema abierto en continua evolución y cambio. Para este autor, el conocimiento de algo resulta ininteligible si no se le da referencia, ubicación, sentido o proyección. De manera puntual afirma que conocer es siempre aprehender un dato en una cierta función, bajo una cierta relación, en tanto significa algo dentro de una determinada estructura (Martínez 2009:17). Parafraseando, diríamos que conocer a un estudiante va más allá del dato de sus calificaciones; es necesario comprender su función como estudiante, sus responsabilidades y compromisos; estar al tanto de sus relaciones con los pares, profesores o tutores, y conocer las determinaciones de la estructura institucional, familiar y socio económica. Morín (2003) y Moreno (2002) fundamentan que pensar de manera sistémica se identifica con la búsqueda de interacciones, de relaciones, de conectividades, de asociaciones, de sistemas de organización, de contextos, del todo como más que la suma de las partes. La epistemología propone mirar la realidad de forma holística para contemplar el dato y su interdependencia con el todo o con el conjunto de propiedades del sistema al que pertenece el dato. Lo anterior evidencia cómo los docentes habrán de conocer y comprender a los estudiantes en su complejidad.

### **El discurso psicopedagógico en el conocimiento multicultural**

Un pensamiento multidimensional incorpora similitudes, discrepancias o contradicciones, así como tensiones multiculturales entre lo único y lo diverso. Conocer a los alumnos y tratarlos con igualdad y equidad reclama atenderlos según sus responsabilidades y compromisos comunes y entenderlos según su calidad de personas únicas y singulares. No atender lo multicultural da apertura a la discriminación, a la exclusión, al favoritismo o a la preferencia infundada. Desde la docencia es necesario considerar que la reflexión sobre la multiculturalidad es un camino para analizar críticamente las relaciones de poder, de respeto, tolerancia y de diálogo. Considerar la particularidad cultural favorece desarrollos humanos dignos, exige que los profesores superen el empleo de estrategias únicas de enseñanza, que se alejen de la promoción de aprendizajes uniformes y de evaluaciones homogéneas. Es necesario, dice García (2007) respetar a los alumnos en sus formas de pensar, de expresarse, de comunicarse, de organizarse o de solucionar problemas, es decir, no exigir pensamientos ni acciones únicas. Incluso, la certeza de las leyes y de las

fórmulas de las ciencias no siempre son definitivas; dan espacio a múltiples conjeturas, a diversidad de hipótesis o a diferentes probabilidades. También en el conocimiento de las humanidades existen posturas similares, distintas o contrapuestas y en los campos del conocimiento estético, ético o en el axiológico no es deseable imponer apreciaciones comunes de lo que es bello, bueno o valioso. Un reto de los docentes, en este mundo globalizado, es educar tanto en la diversidad como en la identidad de los alumnos. No es deseable que los estudiantes solamente identifiquen la grandeza y el valor de la persona cuando compiten para ser los mejores, sino cuando permanecen unidos a través de la colaboración.

### **La epistemología como mirada plural y multidisciplinar**

Morín (1990) señala que el desafío del pensamiento complejo es darse cuenta de las articulaciones entre los dominios disciplinarios para no aislar lo que está relacionado y para no ocultar las interacciones entre los dominios. Morín menciona:

... que el pensamiento complejo está animado por una tensión permanente entre la aspiración a un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista, y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento. Esa tensión ha animado toda mi vida (Morín 2003:23).

El conocimiento de lo real reclama el encuentro entre la variedad de las ciencias humanas y las experimentales, ya que la separación de las disciplinas, cada una con su método, resulta una especie de diálogo de sordos (Morín, 2014). En cambio, desde la multidisciplinaria o pluridisciplinaria, varias disciplinas se juntan para conocer desde sus métodos un tema específico. En la interdisciplinaria, los métodos convergen y generan una nueva disciplina, es el caso de la bioquímica o la robótica. En la transdisciplinaria, menciona Morín (2014): una disciplina, sin perder su esencia, se vincula con otras de manera transversal para considerar el mundo en su unidad diversa. Un obstáculo epistemológico en los profesores, comenta Martínez (2009) sucede cuando solo hablan de su mundo disciplinar o de su ciencia, como si protegieran su especialidad de la invasión de otros conocimientos. Morín propone la necesidad de un diálogo entre la multidiversidad de saberes, filosofías, escuelas, ciencias, teorías, métodos y técnicas para descubrir y aproximarse a la complejidad y a la totalidad de la realidad educativa. La complejidad de la función docente o la de los alumnos no puede reducirse a un conocimiento simple y miope.

## **El conocimiento de las ciencias y las humanidades**

Aproximarse a la realidad del conocimiento, resulta cuando la ciencia intenta unir la visión cuantitativa que privilegian las disciplinas de la naturaleza con el enfoque cualitativo de las humanidades (Maunné, 2006). Las ciencias y las humanidades son constituyentes del paradigma de la complejidad, son maneras diversas de aproximarse al conocimiento, ambas tienen virtudes y limitaciones, ambas son necesarias para avanzar en el conocimiento. No basta el conocimiento de aspectos cuantitativos como acostumbra el discurso político cuando expresa: hemos construido tantas escuelas, muchos hospitales, miles de kilómetros en carreteras... La epistemología exige ahondar en el conocimiento de la realidad: ¿A quién y por qué se otorgaron las licitaciones? ¿Se mejoró la educación, la salud, el transporte?

El que podamos observar una cosa, menciona Einstein (en Martínez, 2009), depende de la teoría que usemos, pues es la teoría la que decide lo que puede ser observado. Habermas (1982) considera que actualmente la visión teórico metodológica de la ciencia se fundamenta en tres grandes enfoques: el empírico-analítico, en la hermenéutica o en la teoría crítica.

### **a) El enfoque empírico-positivista.**

Es el método privilegiado de las Ciencias Naturales para la búsqueda de generalizaciones permanentes y de leyes a través de la experimentación. Caride (2003), Martínez (2009) y Jiménez (1994) comentan que el positivismo postula que si no hay experimentación, el conocimiento es mera especulación. El orden y la regularidad son premisas básicas del positivismo, así como la explicación lineal entre la causa y el efecto. Sin duda, el enfoque empírico positivistas es relevante, pero atender al paradigma de la complejidad no basta el determinismo de la casualidad o el de la predicción probable.

### **b) El paradigma interpretativo.**

A la explicación lineal entre causa y efecto, la fenomenología, la etnografía y la hermenéutica tienen en común lo cualitativo, la interpretación y la multicasualidad del comportamiento. Ante la regularidad del enfoque positivista, el paradigma interpretativo enaltece lo singular y lo único de cada ser humano. Este paradigma realza la descripción, la comprensión y la interpretación de las acciones de cada sujeto, así como el encuentro

intersubjetivo entre profesores y estudiantes para el conocimiento mutuo a través de la conversación y del diálogo. La Pedagogía Social se fundamenta en este paradigma, pues prioriza la comprensión y la interpretación de significados, de valores, de sentimientos o de percepciones que se comparten en la interacción del aula.

### **c) Paradigma socio-crítico dialéctico.**

En este paradigma, el fundamento epistemológico permite reflexionar y comprender que las personas son seres autorreflexivos y relacionales, que se integran en grupos para la indagación crítica y dialéctica de las relaciones asimétricas o de poder que se dan en la sociedad para transformarla. No basta el orden y progreso que postula el positivismo. El paradigma crítico es una propuesta alternativa al positivismo y a la interpretativa, pues no solo hay que “saber hacer” o saber ser, además es preciso saberse y reconocerse como protagonista de la historia (Caride, 1997:57). Este paradigma favorece el desarrollo de capacidades para conocer e interpretar hechos y fenómenos desde puntos de vista diferentes; impulsa el análisis de hechos y procesos de forma crítica; promueve la formulación de hipótesis; favorece la actuación responsable en las acciones de la vida cotidiana y contribuye a valorar las consecuencias de las acciones propias y la de los otros (Habermas, 1982; Valencia, 2004).

### **El discurso pedagógico como pluralismo epistémico.**

Abordar la complejidad del conocimiento educativo exige una nueva racionalidad. Es necesario el pluralismo disciplinar para comprender y generar alternativas en las relaciones entre las personas, la sociedad y la naturaleza (Bertrand y Valois (1994 en Caride, 2003). Para Caride (2003) el pluralismo epistemológico se manifiesta en la apertura de las distintas finalidades del conocimiento, sean de tipo exploratorio, descriptivo, explicativo, comprensivo, interpretativo o crítico. El pluralismo también se expresa en la variedad de métodos, instrumentos y técnicas de investigación, sean cuantitativos, cualitativos o básicos y aplicados. La diversidad de las Ciencias de la Educación, esto es: la pedagogía, la psicología educativa, la filosofía (epistemología, ética, lógica, teleología o deontología) la economía, la sociología, la administración, las ciencias políticas o las históricas, todas aportan conocimientos valiosos para comprender e interpretar los hechos educativos. El diálogo y la discusión crítica con las ciencias de la naturaleza

(ciencias biológicas, químicas o físicas) no significa necesariamente reconciliar los múltiples paradigmas sino buscar complementariedades (Martínez, 2009).

### **Obstáculos epistemológicos pedagógicos.**

Con base en la propuesta de Bachelard (1999:15) los profesores pueden tener obstáculos epistemológicos, cuando:

- conciben que la realidad educativa es simple,
- explican de manera reduccionista situaciones o hechos educativos,
- estiman que sus creencias docentes son suficientes y verdaderas,
- priorizan la memorización y la irreflexión en los procesos educativos,
- generalizan conceptos, explicaciones o interpretaciones,
- no aceptan que pueden caer en equívocos o en vaguedades

También el obstáculo epistemológico está presente cuando los profesores dejan de lado aspectos esenciales de la particularidad de una persona, como en el caso de significar a todos los estudiantes por igual, sin ver en ellos su especificidad de estilos y ritmos de aprendizaje, por ejemplo.

Gorodokin (2005) menciona que la reflexión es un medio importante para que los profesores se den cuenta de sus bondades y debilidades. Este autor estima que la epistemología es la herramienta privilegiada para la construcción de la capacidad crítica y propone hacer cambios en la práctica educativa cuando ésta se despliega a través de procesos poco potentes para el desarrollo del conocimiento. Quiñones y Díaz, (2013) indican que a pesar de la inclusión de las tecnologías para la información y para la mejora de la comunicación (TIC), no resulta sencillo erradicar resistencias que generan la inercia de las prácticas rutinarias.

Observar los obstáculos en su momento preciso, dicen Tovar y García (2012), es mirar los entorpecimientos, las confusiones y las debilidades epistemológicas en torno a cómo conciben los profesores sus prácticas de enseñanza. Por su parte Gorodokin (2005) postula que la dificultad del aprendizaje en los estudiantes es un reflejo de los problemas que tiene el sujeto que enseña.

Superar obstáculos epistemológicos es posible cuando el profesor avanza hacia el conocimiento complejo. Así sucede cuando a través del aprender a pensar:

- Consolida conocimientos que lo lleven al progreso de significados y sentidos de lo que es educar;
- Desarrolla teorías que fundamentan y dan consistencia a su identidad y función docente;
- Valora el cúmulo de estrategias y formas diversas para que la enseñanza genere procesos que promueven que los estudiantes avancen en el aprender a aprender.

Superar obstáculos epistemológicos significa abrir espacios para avanzar en el conocimiento válido de actitudes para la interacción ética; para prosperar en el saber sobre cómo apoyar a los estudiantes a través de la evaluación formativa, y entre muchas más, para generar en los estudiantes entusiasmo en el compromiso y en la responsabilidad para avanzar en el aprendizaje crítico, estratégico y creativo (Tovar y García, 2012).

### **La epistemología en la formación docente**

La epistemología estudia cómo se progresa en el saber o, cómo se avanza en el conocimiento (Fourez, 2008). Es fundamental que el profesor tenga claridad de la complejidad del conocimiento y que desarrolle habilidades y actitudes para progresar en él. A la vez que el profesor avanza en el propio conocimiento, es esencial y necesario que progrese en la capacidad para apoyar la construcción de saberes en los estudiantes para poder habilitarlos en el saber qué hacer con los conocimientos conceptuales que están aprendiendo; para asistirlos en su formación hacia la autonomía y para guiarlos en los caminos de la responsabilidad del compromiso y de la solidaridad humana.

Formar al docente para el oficio de formador exige que aprenda a analizar y valorar si en los procesos educativos es un mediador de actuaciones y prácticas valiosas para los alumnos. Además, es necesario que el profesor:

- a) Reflexione y autovalore críticamente su marco teórico. ¿Los fundamentos teóricos, los principios, las concepciones, las intenciones y los significados sobre qué, cómo, por qué y para qué enseñar son potentes? El siguiente aforismo puede ser interesante para constatar qué certezas o incertidumbres puede tener el profesor: dime qué epistemología subyace a tus principios teóricos y te diré hacia dónde guías tu práctica educativa. La relevancia de la reconstrucción teórica en

los docentes sobre lo que Palacios (1984) llama la cuestión escolar, radica en una nueva manera de mirar el mundo educativo; depende de asumir una constelación de conceptos valiosos, de una red de esquemas teóricos metodológicos pertinentes, de un cúmulo de representaciones significativas, y entre otros, de una variedad de teorías implícitas, concepciones o creencias estimables de lo que se espera de la función docente.

- b) Reflexione si hay congruencia entre lo que piensa y lo que hace. Se espera que su conocimiento teórico guíe métodos, procesos y prácticas educativas que se expresen en interacciones pertinentes, en el diálogo y en el trabajo colaborativo. Para Rodríguez y López (2006) es indispensable que los profesores analicen la relación entre sus concepciones para la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia con sus acciones en el aula; es necesario que reflexionen si existe coherencia entre las concepciones epistemológicas que tienen y si están presentes en la práctica educativa. Estos autores encontraron una débil conexión entre la postura teórica (conductista, cognoscitiva, constructivista) que asumían los profesores con la actividad que tenían en el aula. Las concepciones docentes sobre el qué, el cómo y el para qué enseñan tienen implicaciones en el qué, en el cómo y en el para qué aprenden sus estudiantes. De manera similar Vilanova, Mateos y Basilisa (2011) investigaron a docentes sobre las concepciones que tienen acerca de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y su relación con tres posturas teóricas: la epistemología empirista positivista, en la cual aprender significa reproducir; la postura interpretativa, entendida como la teoría que fomenta el aprender a través de procesos cognitivos y la postura constructiva, concebida como la transformación del aprendizaje previo. Si Rodríguez y López encontraron cierta coherencia entre lo que se piensa y lo que se hace en el aula, Vilanova, Mateos y Basilisa no comprobaron un vínculo estrecho entre la postura teórica psicoeducativa y su actuación en la práctica docente. Los datos revelan que la práctica educativa estaba impregnada de automatismos y de acciones habituales. Las investigaciones hablan de la supuesta certeza del saber y de la incertidumbre del saber hacer.

Reflexionar para desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar, como lo propone Perrenoud (2008) puede derivar en mayor coherencia entre lo que se piensa y lo que se hace en los procesos educativos.

## **El constructivismo social ante la incertidumbre del mundo global**

Es constructivismo porque cada persona elabora o construye sus propias teorías implícitas, sus creencias y valores para mirar, sentir y pensar el mundo; y es social porque se aprende de los otros y con los otros en los diversos grupos de pertenencia. De manera personal o colectiva aceptamos, relativizamos o rechazamos el conocimiento que generan las ciencias humanas o de la naturaleza. El conocimiento que se deriva de las ciencias naturales, aunque sea un conocimiento probado o estandarizado, se acepta con excepciones; coexisten la seguridad, la certeza con la duda y la incertidumbre del conocimiento. La incertidumbre nos rodea, en cada momento, en cada decisión. No somos máquinas para predecir o controlar nuestro futuro personal en esta época del mundo globalizado. Reconocer la incertidumbre permite criticar debilidades y valorar fortalezas. La epistemología es un inmenso apoyo para que el docente reflexione sobre cómo puede enriquecer su conocimiento teórico y práctico en las cuestiones educativas.

El mundo actual capitalista, menciona Ferreira (2013), no ha dejado de desarrollar su capacidad explotadora y el riesgo especulativo económico y social, en donde la incertidumbre es la constante. La economía globalizada, dicen Fernández y Valle (2009), diseña e impone el futuro como si fuera el único horizonte posible. Da igual quién gobierne en cada país, es necesario aprender a resolver la incertidumbre del conocimiento que se genera en esta época que cambia de manera pronta tanto en valores como en tecnologías de la comunicación y de la información. Vivimos en un mundo político de aparente democracia; de falsas expectativas para conseguir trabajo y un salario digno o por la inseguridad de perderlo; hay incertidumbre derivada por la violencia, por la inseguridad o por la creciente impunidad del delito; vivimos en la incertidumbre económica por las fluctuaciones en la producción y por la incapacidad de alejar a la mitad de la población de sus niveles de pobreza. Existe la incertidumbre cuando la justicia y la equidad son parciales o excluyentes; cuando los gobernantes se enriquecen de manera ilícita. La incertidumbre está presente cuando el sistema político en vez de recuperar la dignidad humana de la población, aniquila a las personas cuando se asocia con delincuentes y narcotraficantes o cuando viven de la deshonestidad y de la corrupción.

Ante la incertidumbre, es necesario predecir un futuro más cierto. Es difícil construir la solidaridad y el trabajo colaborativo cuando medios de comunicación o en el ámbito empresarial privilegian el individualismo y la competencia; cuando centros educativos descuidan la capacidad de pensar de manera reflexiva, crítica y creativa para mejorar condiciones dignas en nuestro país. La globalización de mercado prioriza la educación para el desarrollo económico, no incluye ni apoya a la población carente de recursos para consumir. Vignale (2009) sugiere emplear la filosofía de la sospecha para hacer visible el estado de incertidumbre que el sistema económico político está produciendo en las relaciones afectivas, en las productivas, en las de consumo y en las identidades personales. Fernández y Valle (2009:285) señalan que ante las diversas crisis: financiera, ecológica, laboral, social y sobre todo de las identidades y las desigualdades de las personas y ante la incertidumbre social y pérdida de credibilidad en instituciones de salud, jurídicas, políticas, económicas o educativas, el discurso y la acción pedagógica tienen el reto de promover procesos de autorreflexión sobre el propio concepto de vida digna y cuestionar al modelo económico porque es poco deseable para gran parte de la población. El reto de la escuela, comenta Moscoso (2011), es la promoción de una conciencia solidaria para el diálogo, para la convivencia, para el sentido de la amistad, para el trabajo colectivo, para la capacidad de afecto, del encuentro, de la celebración colectiva, y además, para una educación basada en la reconciliación con la naturaleza.

Núñez (2007) considera que no existe la certidumbre de una escuela que promueva igualdad de oportunidades y atención a los más vulnerables. El acto de enseñar es provocar en el alumno el deseo de saber, pero también concebirlo como protagonista en sus procesos de adquirir y transformar el conocimiento, además, mirarlo en su calidad de sujeto capaz de pensar y pensarse, como de asumirse diferente y similar a los otros (Núñez, 2007:9).

### **Para cerrar. Impulsar la acción pedagógica.**

Es necesario aprender a navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza (Morín, 1999a: 3). Morín menciona que las ciencias van descubriendo certezas, incertidumbres, inseguridades, irresoluciones, perplejidades o dudas. Morín demanda que el profesor no esté ciego a su responsabilidad de enseñar estrategias para aprender a desafiar riesgos, a lo inesperado o a lo incierto. Además, demanda que el estudiante aprenda a decidir cuándo actuar con prudencia o cuando con audacia; cuando actuar con

cordura o cuando con arrojo. Morín (1999a) indica que la primera e ineludible tarea de la educación es enseñar un conocimiento capaz de criticar el propio conocimiento y promover la flexibilidad para corregir errores, pues quienes tienen la certeza definitiva de un saber, de un comportamiento, de un modo de actuar o de una actitud, es difícil que realicen análisis o evaluaciones de esos saberes.

La reflexión epistemológica del conocimiento de los procesos educativos, según Rodríguez (2006), es para saber si la escuela y las autoridades coordinan procesos educativos valiosos para la vida digna de las personas, es para conocer si los docentes valoran el conocimiento que intentan construir en sus estudiantes, es para saber si los estudiantes se involucran con responsabilidad y compromiso en el desarrollo personal y en el de los otros.

Inaugurar caminos para mejorar el conocimiento de nuestra realidad es posible cuando en los procesos de enseñanza hay una ruptura epistemológica para cambiar concepciones rutinarias con relación a las estrategias de enseñanza y de aprendizaje; es posible cuando se eligen textos más confiables, es viable el cambio cuando los profesores optan por mejores modelos sobre cómo aprender el conocimiento de las ciencias y de las humanidades; es posible cuando los profesores impulsan el conocimiento, el saber o los aprendizajes necesarios, suficientes y relevantes para enfrentar la incertidumbre que generan algunos sectores políticos, económicos y sociales. La epistemología puede ser un camino seguro para actuar con mayor certeza en los proyectos personales y colectivos. El reto educativo es promover procesos epistemológicos para que profesores y estudiantes pasen de una validez del conocimiento a una validez mayor. Es indispensable un conocimiento que pase de lo declarativo a la actuación responsable. Esto sucede cuando el habla se convierte en acto.

#### **FUENTES DE CONSULTA**

- BACHELARD G. (1980). *La Formación del espíritu científico*. Editorial Siglo XXI, México: 1980.
- CALDERÓN, E. A. (2014). "Reflexiones epistemológicas en torno al diálogo interculturalidad y educación". <http://redesoei.ning.com/profiles/blogs/reflexiones-epistemol-gicas-en-torno-al-di-logo-interculturalidad> Consultado en Agosto 2014.

- CARIDE, J. A. (2003). “El pluralismo teórico como argumento epistemológico en el quehacer pedagógico-social”, en *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, núm. 10, diciembre, 2003, pp. 123-159.
- FERNÁNDEZ, E. y Valle, J. L. (2012). “De la incertidumbre social a la acción colectiva”, en *Prisma Social, Revista de las ciencias sociales*, núm.8 pp. 269-307.
- FERREIRA, M. A. (2013). “Incertidumbre, crisis y globalización: la revolución inminente”, en *Intersticios, Revista Sociológica de Pensamiento Crítico*, vol. 7 (1). <http://www.intersticios.es>
- FOUREZ, G. (2008). *Cómo se elabora el conocimiento. La epistemología desde un enfoque socioconstructivista*. Madrid: Narcea.
- GARCÍA, J. (2007). “Multiculturalidad y Educación: una discusión pedagógica y epistemológica para el siglo XXI. Rev. Filosofía Univ. Costa Rica, XLV (114) ,93-98, Enero-Abril 2007.
- GÓMEZ, M. y Jiménez, J. A. “De los principios del pensamiento complejo”, en Velilla, M. A. (Compilador) (2002). *Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo*. Colombia: ICFES (Instituto Colombiano de Fomento de Fomento a la Educación Superior) y UNESCO, pp. 116-119.
- GORODOKIN, I. (2005). “La formación docente y su relación con la epistemología”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, núm., 37/5. <http://www.rieoei.org/1164.htm>IDA C. GORODOKIN <https://doi.org/10.35362/rie3752691>
- HABERMAS, J. (1982): *Conocimiento e interés*. Madrid: Taurus.
- JIMÉNEZ, B. (1994). “Epistemología y métodos de las ciencias”, en *Perfiles Educativos*, núm. 63, enero-marzo, 1994.
- KUHN, T (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- MARTÍNEZ, M. (2009). “Hacia una epistemología de la complejidad y transdisciplinariedad”, en *Utopía y Praxis Latinoamericana*, v.14 n.46 sep. 2009

- MAUNNÉ, F. (2006) “Las teorías de la complejidad y sus implicaciones en las ciencias del comportamiento”, en *Revista Interamericana de Psicología*, vol. 29, núm. 1, p. 1-12 [http://www.academia.edu/8039722/Las\\_Teor%C3%ADas\\_De\\_La\\_Complejidad\\_Y\\_Sus\\_Implicaciones\\_En\\_Las\\_Ciencias\\_Del\\_Compormiento\\_Autores](http://www.academia.edu/8039722/Las_Teor%C3%ADas_De_La_Complejidad_Y_Sus_Implicaciones_En_Las_Ciencias_Del_Compormiento_Autores)
- MORENO, J. C. (2002). “Tres teorías que dieron origen al pensamiento complejo: sistémica, cibernética e información”, en *Manual de Iniciación Pedagógica al Pensamiento Complejo*. Colombia: UNESCO, pp.26-38.
- MORÍN, E. (1983). *El método II: La vida de la vida*. Madrid: Cátedra.
- MORÍN, E. (1994). *El método*. Vol. I: el conocimiento del conocimiento. Madrid: Cátedra.
- MORÍN, E. (1999). *La cabeza bien puesta*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- MORÍN, E. (1999a). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Francia: UNESCO.
- MORÍN, E. (2002). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- MORÍN, E. (2003). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- MORÍN, E. (2014) <http://www.edgarmorin.org/que-es-transdisciplinariedad.html>
- MOSCOSO, P. (2011). “Un acercamiento a los movimientos de renovación pedagógica, a partir de las rupturas epistemológicas de los nuevos movimientos sociales”, en *Estudios Pedagógicos*, vol. XXXVII, núm. 1, pp. 255-267. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052011000100014>
- NÚÑEZ, V. (2007). *La educación en tiempos de incertidumbre: Infancias, adolescencias y educación. Una aproximación posible desde la Pedagogía Social*. [http://www.porlainclusion.educ.ar/documentos/violeta\\_N\\_educacion\\_incetidumbre.pdf](http://www.porlainclusion.educ.ar/documentos/violeta_N_educacion_incetidumbre.pdf)
- PALACIOS, J. (1984). *La cuestión escolar*. Barcelona, Laia.

- PERRENOUD, P. (2008). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Grao.
- PIAGET, J. (1973) *Psicología y epistemología*. Barcelona: Ariel.
- QUIÑONES, E. L. y Díaz, H. A. (2013) “Obstáculos Epistemológicos en la Formación de Docentes de Básica y Media Alcances y Limitaciones en el Aprendizaje E-elearning”. <http://www.virtualeduca.info/ponencias2013/77/ponenciavirtualeduca2013.pdf>
- RODRÍGUEZ, A. (2006). “Hacia una fundamentación epistemológico de la pedagogía social”, en *Educación y Educadores*, 2006, Volumen 9, Número 2, pp. 131-147.
- RODRÍGUEZ, A. M. (2009) ¿Cuál es el significado actual de la relación epistemología - filosofía - pedagogía? en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. 5, núm. 1, enero-junio, 2009, pp. 9-25.
- RODRÍGUEZ, P. y López, A.D. (2006). “¿Cómo se articulan las concepciones epistemológicas y de aprendizaje” ?, en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2006, vol. 11, núm. 31, pp. 1307-1335.
- TAEI, F. (2010). “El nuevo paradigma de la complejidad y la educación: una mirada histórica”, en *Polis* [En línea], 25 | 2010. Educación. Creación de nuevas relaciones posibles. Consultado el 18 agosto 2014. <http://polis.revues.org/400>
- TOVAR-GÁLVEZ, J. C. y García, G. A. (2012). “Investigación en la práctica docente universitaria: obstáculos epistemológicos y alternativos desde la Didáctica General Constructivista”, en *Educação e Pesquisa*, vol. 38, núm. 4, octubre-diciembre, pp. 881-895. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022012000400007>
- VALENCIA. C. (2004) “Pedagogía de las ciencias sociales”, en *Revista de Estudios Sociales*, núm. 19, diciembre, 2004, pp. 91-95. <https://doi.org/10.7440/res19.2004.06>
- VALLEJO-GÓMEZ, N. (2002). “Morín, pensador de la complejidad”, en Velilla, M. A. (Compilador) (2002). *Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo*. Colombia: ICFES (Instituto Colombiano de Fomento de Fomento a la Educación Superior) y UNESCO. pp.80-90.

- VIGNALE, S. (2009).” Pedagogía de la incertidumbre”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 48/2. <https://doi.org/10.35362/rie4822236>
- VILANOVA, S. L.; Mateos, M. del M. y Basilisa, M. (2011). Las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje en docentes universitarios de ciencias”, en *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. 2, núm. 3. <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/81/eruizpdf>  
<https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2011.3.27>

Copyright (c) 2016 Monroy Miguel; Torres Diana y Jiménez Alan.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)