

Una mirada desde la Didáctica de las Ciencias al concepto de visión del mundo*

Gonzalo Peñaloza J.¹

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

DOI: <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.17.29.1259>

Recibido: 25 de noviembre de 2014

Aceptado: 18 de abril de 2015

A view point based on didactic methods in Science on the concept of world vision

Palabras clave:

Visión del mundo, Dilthey, Didáctica de las Ciencias.

Resumen

El concepto de visión del mundo fue inicialmente elaborado por Wilhem Dilthey, como parte de su fundamentación de las ciencias del espíritu. Luego fue introducido en la investigación en Didáctica de las Ciencias por William Cobern. En este artículo se presenta dicho *constructo* mostrando brevemente su origen, sus rasgos más relevantes y las principales variantes que ha tenido. En particular, se exponen los fundamentos teóricos básicos de la visión del mundo desarrollada por Michael Kearney, que posteriormente retomó Cobern. Finalmente, se denota su importancia y sus implicaciones para la investigación en la Didáctica de las Ciencias.

Key words:

World View, Dilthey, Science Education.

Abstract

The concept of World View was proposed by Wilhem Dilthey as part of providing grounds to the “sciences of the spirit”. Later, William Cobern established this concept in the Science Education. This article deals with the World View concept and shows its beginnings, the main characteristics, and its subsequent developments. Particularly, the research presents the basic theoretical assumptions of the World View of Kearney, that Cobern revisited later. Finally, we expose the importance and the implications of the concept for the Science Education.



Referencia de este artículo (APA): Peñaloza, G. (2015). Una mirada desde la Didáctica de las Ciencias al concepto de visión del mundo. En *Revista Educación y Humanismo*, 17(29), 308-320. <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.17.29.1259>

* Artículo vinculado al proyecto de tesis doctoral titulado “Relaciones entre ciencia-religión y enseñanza de la evolución”, el cual ha sido desarrollado como parte del Grupo de Investigación Didaquim del Doctorado Interinstitucional en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia.

1. Doctorando. Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. gjjimenez101@hotmail.com

Planteamiento del tema

El concepto de visión del mundo, desarrollado por William Cobern en 1989 para la investigación en educación, fue propuesto inicialmente por Wilhem Dilthey en 1911, como parte de su fundamentación de las ciencias del espíritu. Luego, otros autores entre ellos: Stephen Pepper, Michael Kearney, James Orr, Arthur Homes y muchos más, desarrollaron conceptos semejantes a partir de la formulación básica de Dilthey. No obstante, tales elaboraciones son muy disímiles y algunas se han alejado bastante de los supuestos fundamentales inherentes a la formulación inicial sobre la visión del mundo.

La visión del mundo ha sido abordada desde distintas perspectivas y según los fines buscados en cada momento. Así, el trabajo de Dilthey (1988) estuvo enmarcado en el romanticismo alemán; las elaboraciones de Pepper (1970) se hicieron en el terreno de la historia de la ciencia, mientras que los desarrollos de Kearney (1984) se dieron en el marco de la antropología y el estructuralismo. Por otra parte, una atención especial se ha dado a las visiones del mundo buscando analizar el desarrollo de grandes sistemas de pensamiento como la religión, de manera que en este terreno se encuentran numerosos trabajos que tienen un énfasis particular (Sire, 2009).

En el campo de la investigación en educación, Cobern (1989) presentó el concepto como una herramienta para comprender la macroestructura epistemológica sobre la cual el individuo establece una relación con el mundo. Desde

entonces se han desarrollado múltiples investigaciones en el campo de la educación que usan la visión del mundo como fundamento teórico y metodológico que permite aproximarse a la diversidad cultural y comprender la forma en que los conceptos, ideas previas, concepciones, etc. están relacionados con el contexto.

En este documento se presenta el recorrido que ha hecho este concepto desde su origen y las principales variantes que ha tenido. Posteriormente, se exponen los fundamentos teóricos básicos de la visión del mundo desarrollada por Kearney (1984). Luego, se presenta la actual conceptualización que de ella hace Cobern (1989, 1991, 1996). Finalmente se esbozan algunas implicaciones potenciales de este *constructo* para la investigación en la didáctica de las Ciencias Naturales. Se espera que esta exposición sirva de entrada a quienes desde la investigación en Didáctica tienen interés por la interacción entre la cultura, la formación de conceptos y la acción del sujeto en el mundo.

La visión del mundo de Dilthey

La teoría de las concepciones o visiones del mundo es desarrollada en 1911, casi al final de la vida de Dilthey, como parte de su esfuerzo por fundamentar las ciencias del espíritu. Su amplio proyecto incluía campos tan diversos como la historia, la psicología, la economía, la teoría educativa, entre otras, que él consideraba como parte del conjunto de ciencias del espíritu (Hodges, 1952). En el marco de su propósito general de trabajo desarrolló diversos conceptos como el

de vida y visión del mundo, además del método hermenéutico.

La hermenéutica de Dilthey tiene relación con los conceptos de visión del mundo y de vida. Para él en cada una de las acciones de los seres humanos hay un sentido implícito y para comprenderlo se requiere de un método especial, diferente al de las Ciencias Naturales, que fue precisamente lo que se propuso desarrollar. En el ideal romanticista que él encarna, esto implica que el intérprete re-cree o re-viva (*Nacherlebens*) al autor de una creación particular. En este sentido, el concepto de visión del mundo tiene lugar, pues se constituye en una vía para re-vivir el mundo de autor, articulándose con la hermenéutica.

La visión del mundo se expone originalmente en 1911 en el texto *Die Typen der Weltanschauung und ihre Ausbildung in den metaphysischen Systemen* (Los tipos de visión del mundo y su desarrollo en los sistemas metafísicos), en el volumen VIII de las obras completas de Dilthey (1988). En este trabajo él llama *Weltanschauung* (concepción del mundo o visión del mundo) a la estructura psíquica que, con base en las experiencias vitales, articula la manera de comprender y dar sentido a la vida y al mundo. La visión del mundo no se refiere a una imagen o representación de la vida y el mundo sino a una concepción, como totalidad, que le da significado y sentido, pero sin llegar a ser una construcción racional ni el resultado de una reflexión consciente.

En este sentido todos los sujetos configuran su visión del mundo en el marco de una determinada cultura y mediante su interacción social, que es concebida de una manera muy amplia. Sin embargo, vale la pena reiterar que este proceso de configuración de la visión del mundo no es autoconsciente, sino que simplemente sucede como consecuencia de que el sujeto vive.

Precisamente, con este concepto Dilthey (1988) trata de brindar una comprensión completa y abarcadora del fenómeno de la vida, en donde combina la reflexión consciente, los supuestos inconscientes y los intereses prácticos; de este modo en la visión del mundo se conjugan: intelecto, voluntad y sentimiento (Dilthey, 1988). A pesar de que la construcción de la visión del mundo por el sujeto no resulta de un proceso consciente, la visión sí orienta los procesos conscientes, los inconscientes y la práctica misma del individuo.

Esta construcción teórica se opone a una concepción parcial del ser humano en la que solo se tienen en cuenta los actos intelectuales; por el contrario, reconoce que en cada sujeto se dan procesos afectivos, volitivos e intelectuales de manera simultánea y unitaria que van configurando una totalidad (Cortés, 2013).

De acuerdo con Dilthey (1988), la filosofía, la religión, el arte, la ciencia, las convicciones políticas, entre otras, son manifestaciones y expresiones de la visión del mundo. Cada sociedad sostiene una visión del mundo y su estabilidad

está basada en gran medida en que sea compartida. El autor no establece una distinción entre la visión del mundo de un sujeto y la de la sociedad, pero como se verá más adelante Pepper (1970) propone una diferenciación sobre este particular.

La raíz última de la visión del mundo es la vida misma. Este concepto de “vida”, es fundamental en la perspectiva de Dilthey (1988). La vida es lo primero y las abstracciones del conocimiento son posteriores. En otras palabras, el mundo sensible, práctico y cotidiano precede a los *constructos* mentales que sobre él puedan hacerse. Comprender la vida implica el análisis integral de la experiencia misma, que abarca todos los ámbitos de la conciencia sin reducir la riqueza de la vida a los conceptos o a las representaciones intelectuales. Es decir, para fundamentar el conocimiento humano es necesario entender la experiencia vital en su integridad. La vida es entendida por Dilthey (1988) como totalidad y la realidad vital no se presenta como un conjunto de cosas y personas fragmentadas. Las cosas son ingredientes de la vida, en la que son condicionadas y adquieren sentido en función de la totalidad. De esta condición de análisis de la vida da cuenta Dilthey (1988) al afirmar que:

En ella aprehendo de los demás hombres y las cosas no solo como realidades que están conmigo y entre sí en una conexión causal; parten de mí relaciones vitales hacia todos lados; me refiero a hombres y cosas, tomo posición frente a ellos, cumplo sus exigencias respecto a mí y espero algo de ellos (pp.41-42).

Por lo tanto, el autor considera que la unidad de la vida se da en relación con “lo otro” ya sean sujetos o cosas y en la medida en que el “yo”, como totalidad, entra en acción en el mundo, en la vida. En otras palabras, el sujeto no actúa en el mundo exclusivamente a partir de sus representaciones sino como totalidad, de modo que la conciencia no puede reducirse a la representación (Cortés, 2013).

Aparece entonces otro elemento esencial para comprender la visión del mundo en Dilthey: la experiencia vital. Evidentemente este concepto se deriva de la centralidad que ocupa la vida para la formación de la relación entre el individuo y el exterior. De acuerdo con Dilthey (1988) todo lo que nos domina, como es la costumbre, el uso y la tradición, se fundamenta en la experiencia vital, que no adquiere expresa conciencia en nosotros, sino que simplemente actúa en nosotros. Las experiencias vitales son tanto individuales como generales. Estas últimas están dadas por una cadena de individuos en la que se origina la experiencia general de la vida. De esta forma nuestro saber sobre la vida no se fundamenta en proposiciones de carácter científico y racional, sino que resulta de la experiencia vital inconsciente; por tanto, no puede examinarse con criterios científicos o de racionalidad.

No obstante, la experiencia no es solo considerada por el autor como el punto de partida para conocer el mundo exterior, sino también como el ámbito en donde se pone en evidencia el mundo interior del ser humano (Díaz, 2006).

En el actuar en la vida se expresa la visión del mundo del individuo, puesto que ella no es de carácter declarativo. Dilthey (1988) es enfático al afirmar que las ideas del mundo no son producto del pensamiento, puesto que no surgen de la mera voluntad de conocer, sino que brotan de la conducta vital, de la experiencia de la vida, de la estructura de nuestra totalidad psíquica.

Por último, este autor identifica cierta estructura en las visiones del mundo, la cual está dada por una base: la imagen, y sobre la que se desarrolla la significación y el sentido del mundo; de ellos se deduce el ideal o sumo bien, los principios supremos de la conducta de la vida.

En resumen, puede decirse que el concepto de visión del mundo de Dilthey (1988) se fundamenta en su propósito de desarrollar las ciencias del espíritu. Dicho autor articula este concepto en la hermenéutica, considerándola un método para comprender el sentido que el ser humano da a sus obras y a sus acciones. Por otra parte, la visión del mundo tiene como punto de partida una concepción de totalidad del ser humano en la que se combina intelecto, voluntad y sentimiento. Todo esto tiene lugar en la vida misma y es tanto producto como origen de la experiencia vital.

La metáfora fundamental de Stephen Pepper

Como se mencionó antes, diversos autores con disímiles propósitos y perspectivas han usado el término visión del mundo para construir elaboraciones que en ocasiones se asocian con

el concepto planteado por Dilthey. Stephen Pepper (1970) establece un concepto que denominó “metáfora fundamental”, y aunque no menciona que parte de los presupuestos de aquel autor, en ocasiones, cuando se hace referencia a la visión del mundo, puede aludirse más al concepto planteado por Pepper (1970) que al Dilthey (1988), como se mostrará aquí.

Las hipótesis del mundo se refieren a visiones generales del mundo que resultan del proceso colectivo de construcción del conocimiento. Este concepto no se refiere a una construcción personal o colectiva sobre la base del mundo de la vida y la experiencia vital sino a una concepción compartida que resulta del devenir del conocimiento humano. Esta es una diferencia importante entre los dos *constructos*.

De acuerdo con Pepper (1970) es posible identificar metáforas fundamentales en diversas hipótesis del mundo que a lo largo de la historia los filósofos han formulado. Además, afirma que las hipótesis están determinadas por las metáforas fundamentales que las subyacen. También sostiene que autores como Platón, Lucrecio, Kant, Dewey y otros expresan en sus obras hipótesis sobre el mundo, a diferencia de aquellos, como Darwin o Euclides, que ofrecen perspectivas restringidas a sus campos de estudio. La obra de Pepper versa sobre los primeros autores, pues ofrecen una concepción abarcadora del mundo.

Mediante el análisis de las escuelas filosóficas Pepper (1970) propone una agrupación que

da cuenta de las metáforas fundamentales por ellas usadas. Así, por ejemplo, al analizar el trabajo de Tales de Mileto y de Anaximandro, este autor establece que ellos se mueven sobre una misma metáfora fundamental que parte de los siguientes supuestos: 1) la existencia de una sustancia básica (podrían ser varias); 2) principios de cambio de dicha sustancia como agitación, condensación, etc. y 3) una descripción detallada de cómo se dan los cambios de uno o por medio de dos. En este caso, el modelo que se usa es el agua y el cambio de estados se utiliza como modelo para explicar los cambios en todo el mundo. Pero Pepper (1970) considera que la metáfora fundamental que está en este tipo de razonamiento es la “mecánica”, que también se encuentra presente en Demócrito, Leucipo, Descartes, Berkeley, Galileo, entre otros, cuando en su trabajo establecen metáforas fundamentales que permiten caracterizar diversas escuelas de pensamiento.

Cobern (1991) identifica algunos problemas teóricos y metodológicos en la propuesta de Pepper (1970) en relación con la concepción de Dilthey. En primer lugar, señala que este autor hace una caracterización de las metáforas fundamentales basada en la causalidad, que deja por fuera aspectos y elementos con los que se tiene en cuenta la visión del mundo. Segundo, las metáforas fundamentales se consideran excluyentes entre sí. Tercero, señala que las hipótesis del mundo caracterizan grandes marcos de pensamiento, pero no son conducentes para caracterizar las concepciones del sujeto. Es de-

cir, en términos generales la propuesta de Pepper (1970) difiere bastante de los planteamientos de Dilthey (1988) ya que este considera el mundo de la vida como una totalidad de la que proviene y en la que cobra sentido solamente la visión que no está limitada a los razonamientos conscientes sobre este mismo mundo.

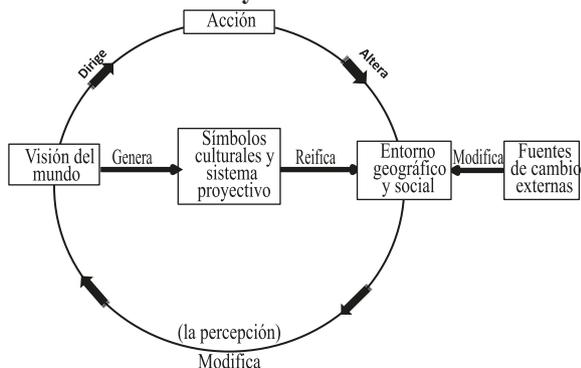
La visión del mundo de Michael Kearney

Michael Kearney en 1984 establece un modelo lógico-estructural para fundamentar la teoría de visión del mundo. Sus estudios retomaron los análisis de la antropología cultural de Franz Boas y especialmente de Robert Redfield (Kearney, 1975). En el caso de Redfield (1952), el concepto de visión del mundo es básicamente descriptivo; por ello en sus trabajos no trató de explicar por qué determinada sociedad tenía cierta visión del mundo ni intentó establecer la manera como dicha visión del mundo es transformada. En líneas generales en el marco de la antropología la visión del mundo es entendida como un conjunto de creencias, valores y actitudes que sostiene un grupo específico.

Retomando dicha perspectiva, Kearney (1984) propone un modelo de visión del mundo que desarrolla desde lo descriptivo hacia lo analítico, enraizado en el estructuralismo. De este modo su teoría de visión del mundo supone que la existencia humana se desarrolla en un determinado contexto social, geográfico, natural; que en el contexto se conjugan la organización social y económica, la cultura y el mundo natural; que dicho contexto da forma a la visión del mundo; y de cuya naturaleza se deriva la percepción del

entorno, según se muestra en la Figura 1 (Camino, 2006).

Figura 1. Interacción entre el entorno, el sistema de símbolos y la visión del mundo



Tomada de Camino (2006)

No obstante, Kearney (1984) sostiene que la visión del mundo mantiene cierta independencia de las influencias sociales y naturales, de tal forma que su dinámica interna mantiene una relación dialéctica con el contexto. Es decir, si bien el contexto la constituye, la visión del mundo también la transforma.

En su modelo, que denomina de integración lógico-estructural, Kearney (1984) propone siete categorías de análisis: sí mismo, lo otro, relación, clasificación, causalidad, espacio y tiempo. A partir de dichas categorías se construyen presuposiciones en orden jerárquico y toda visión del mundo sostiene suposiciones sobre estos universales (Cobern, 1989, 1991).

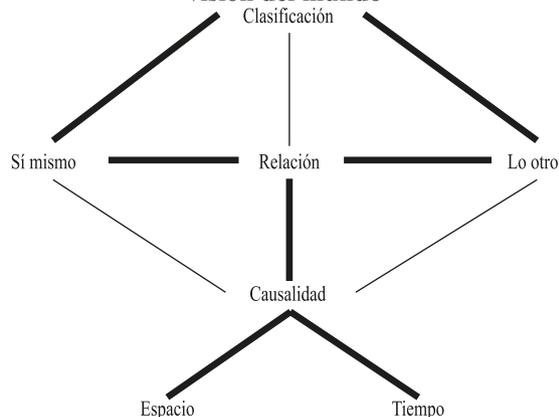
Por otra parte, Kearney (1984) toma distancia de la idea de visión del mundo restringida a un producto filosófico de cada cultura. Él considera que más que una sombra o reflejo de la cultura, debe ser concebida como un esqueleto o arma-

zón que sostiene la ética, la religión, la cosmogonía, etc., pero sobre todo, relativo al que se configura la acción. Esta manera de concebirla recuerda la concepción de Dilthey de la visión del mundo como en estrecha relación con la experiencia vital.

Para precisar mejor, el modelo de Kearney (1984) concibe que “una visión del mundo es un conjunto organizado de presuposiciones cognitivas fundamentales acerca de la realidad” (Cobern, 1989, p.29). La visión del mundo es un todo que trata de ser consistente lógica y estructuralmente, y tiene como finalidad establecer la relación del individuo y lo otro, esto es, entre el sujeto y todo lo externo a él.

La visión del mundo de Kearney (1975, 1984) es un punto de partida sobre el cual Cobern (1989) desarrolla este concepto para la investigación en Didáctica de las Ciencias. La base de esta teoría, como la denomina Kearney (1984), son los universales de “sí mismo” y “el otro”, de los cuales se derivan otros universales (Figura 2).

Figura 2. Integración de los universales de la visión del mundo



Kearney, 1984, p.106

El propio Kearney (1984) señala que en su propuesta se mantiene implícito el cuestionamiento por la capacidad de sus universales para describir, analizar y comparar visiones del mundo. Por esto considera que son tentativos y deja abierta la posibilidad de replantearlos en la medida en que avancen los trabajos empíricos. Por ejemplo, es probable que estos universales sean inadecuados para tratar las visiones del mundo de culturas que no están embebidas dentro de la tradición occidental, para las cuales incluso palabras como “tiempo” o “sí mismo” podrían carecer de sentido.

En lo que respecta a la investigación en Didáctica de las Ciencias la perspectiva planteada por Kearney (1975, 1984) permite establecer un marco a partir del cual comprender la diversidad de visiones del mundo que orientan la construcción de conceptos y la acción tanto de profesores como de estudiantes.

La visión del mundo y la investigación en Didáctica de las Ciencias

El concepto de visión del mundo fue introducido en la investigación educativa por Brent Kilbourn en 1974 (Cobern, 1989) en el marco de una tesis doctoral, posteriormente publicada en 1984 con el título *Worlds views and science teaching*. En esta investigación se estudiaron libros de texto de educación secundaria para identificar las metáforas implícitas en ellos. En dicho trabajo se usaron las categorías propuestas por Pepper (1970), y se concluyó que la mayoría de libros de texto utilizan la metáfora de la máquina, de

modo que implícitamente tienen una hipótesis del mundo mecanicista.

La investigación de Kilbourn (1974, citado por Cobern, 1989) se desarrolló en un momento en que los referentes teóricos y metodológicos eran bastante escasos. Como se anotó antes fue solo hasta 1984 cuando Kearney elaboró presupuestos analíticos de la teoría de visión del mundo sobre los cuales desarrollar la investigación.

Posteriormente, el término de visión del mundo fue usado por otros investigadores para discutir sobre los estilos cognitivos en relación con poblaciones multiculturales, refiriéndose a visiones del mundo occidentales y no occidentales (Cobern, 1989). Si bien los trabajos pioneros que adoptaron esta perspectiva plantearon importantes interrogantes y abrieron paso a otras elaboraciones, no logran establecer un *corpus* teórico con la suficiente congruencia y solidez como para ser usado en la investigación educativa.

Fue William Cobern quien en una conferencia pronunciada en 1984, y luego publicada en 1991, fundamenta el concepto de visión del mundo para la investigación en Didáctica de las Ciencias. Este trabajo inicialmente fue alentado por la intención del tratar la tensión entre religión y ciencia, y ha tenido gran influencia en los estudios que tratan esta cuestión en el marco de la Didáctica de las Ciencias (Cobern, Molina & Peñaloza, 2013). Posteriormente, Cobern (2000) propuso una metodología específica para

la investigación de las visiones del mundo, que ha sido validada y aplicada en varias investigaciones en enseñanza de las ciencias (El-Hani & Sepúlveda, 2010; Sepúlveda & El-Hani, 2004). En general puede afirmarse que este concepto ha venido cobrando relevancia, al interior de la didáctica, por su relevancia para tratar con la naturaleza de la ciencia, la cultura, la ideología y la filosofía (Matthews, 2009).

La principal asunción de Cobern (1989, 1991) para la teoría de la visión del mundo, aplicada a la investigación en educación, es que las personas tienen variaciones en su visión del mundo y que dichas diferencias, en el caso de los estudiantes, son un factor muy importante en su desempeño y actitud frente a la ciencia. Sin embargo, estas diferencias en las visiones están condicionadas por el marco cultural. De esta forma la visión del mundo es una herramienta y un enfoque que contribuye a indagar acerca del rol que desempeñan elementos como el género, la religión y la cultura en la educación científica.

Cobern (1989, 1991) considera la visión del mundo como una macroestructura epistemológica que cada persona posee sobre la cual forma su visión de la realidad. Ella configura un conjunto de suposiciones que predisponen a la persona para sentir, pensar y actuar en determinados patrones. En otras palabras, se refiere a la justificación o explicación (que puede ser no racional) que un sujeto tiene para pensar y actuar. Lo anterior es muy afín a la perspectiva de Dilthey (1988) sobre la experiencia vital y al énfasis que pone Kearney (1984) en la acción.

La visión del mundo inclina al sujeto a asumir cierta manera de pensar, pero este proceso se da de forma inconsciente sin que medie una racionalización. La visión del mundo determina tanto lo que el sujeto es como la relación que establece con lo externo, tanto con los ambientes humanos como con los ambientes no-humanos. Ella configura la percepción sobre el universo y la concepción del tiempo y el espacio que, a su vez, influye en las normas y en los valores (Cobern, 1989).

La visión del mundo parte de unos presupuestos metafísicos sobre los cuales se construyen los criterios de veracidad. Al respecto se ha dado importante discusión para el campo de la Didáctica de las Ciencias sobre la relación entre creencia y conocimiento (Cobern, 2004; Smith & Siegel, 2004). De manera que usando el enfoque de visión del mundo, sería un sin sentido, en términos pedagógicos, establecer una diferenciación inicial entre conocimiento y creencia, dado que los criterios de veracidad hacen parte de la visión del mundo del sujeto y mientras no se haga una reflexión sobre ellos, no vale la pena dar por sentado que estos se entienden y comparten. Es decir, los criterios de veracidad de la ciencia pueden ser muy disímiles de los criterios de los estudiantes porque estos últimos están asociados con una visión del mundo particular.

Dado que la tradición científica se sustenta en la evidencia y la racionalidad (Taber, 2013), resulta fundamental enseñar ciencias sobre lo que se considera evidencia y veraz. Esto implica que

en el aula debe darse una reflexión sobre lo que los estudiantes consideran como creíble y los argumentos que tienen para hacerlo.

En el modelo propuesto por Kearney (1984) es clave el planteamiento de que toda actividad humana procede de una cognición fundamental. En el mismo sentido Cobern (1996) precisa que la visión del mundo es un conjunto de presuposiciones sobre las cuales las concepciones de la realidad se fundamentan. Una definición similar proponen Irzik y Nola (2009) quienes afirman que es “un conjunto de creencias, que proporcionan, o pretende proporcionar un marco coherente y unificado para responder a las preguntas planteadas por ella” (p.731). Al parecer hay cierto consenso en que la visión del mundo define la manera de pensar y de actuar.

Una diferenciación importante que propone Cobern (1989), a partir de los planteamientos de Kok (1988), es el de “visión del mundo vivida” y “visión del mundo articulada”. La primera alude a lo que se ha venido presentando en los anteriores párrafos. La segunda se refiere a una visión que se constituye como resultado de un proceso consciente, coherente e inequívoco o sin ambigüedades y que es definida por otros y no por el sujeto (Kok, 1988). Los sistemas de pensamiento o los tratados religiosos son ejemplos de este tipo de visiones del mundo ya que son producto de un esfuerzo consciente por dotarlos de coherencia. Los estudios de Pepper (1970) se refieren precisamente a visiones del mundo articuladas. La visión del mundo vivida precede a una visión

del mundo articulada (Cobern, 1989). Es posible que un sujeto que pertenece a un grupo que sostiene una visión articulada del mundo no comparta todos los supuestos que ella contiene.

Las visiones del mundo no son inmutables y aunque las presuposiciones están fuertemente arraigadas, la visión del mundo puede modificarse para adaptarse al ambiente (Cobern, 1989). Sin embargo, conforme se llega a la adultez, la visión del mundo tiende a estabilizarse y a hacerse menos maleable. La heterogenidad cultural del contexto es un factor que incide para que la visión del mundo se haga más o menos modificable (Cobern, 1989). En la medida en que una cultura es menos heterogénea, una particular visión del mundo se establece más fuertemente. A esta condición Kearney (1984) la denomina “construccionismo dialéctico”. Al respecto Camino (2006) considera que “una visión de mundo es, al mismo tiempo, sintética: formada por diversos elementos que se combinan para crear significados dentro de una cultura, y dinámica: bajo constante cambio a medida que nuevas formas de ver la realidad son descubiertas en nuestra existencia individual y colectiva” (p.42). Este aspecto dinámico de la visión del mundo resulta importante para comprender la existencia de visiones del mundo individuales que, en diferente medida, pueden divergir de la visión del mundo de una comunidad y la de una visión articulada.

Otra precisión necesaria es que la visión del mundo no se limita a la religión o la filosofía, ellas son parte de los elementos que la configu-

ran, pero no son los únicos (Cobern, 1989); las visiones del mundo tienden a responder una serie de preguntas sobre este y la vida que no son exclusivamente religiosas; como refieren Irzik & Nola (2009), las visiones del mundo deben ser definidas ampliamente como respuestas tanto a cuestiones religiosas como no religiosas. Conforme se mencionó antes, lo que impulsa a las personas a establecer una determinada visión del mundo es su necesidad de relacionarse con el mundo. En la medida en que los individuos se desenvuelven en este establecen una serie de presuposiciones inconscientes que sirven, en adelante, como marco fundamental para su relación con él. La educación, la formación y la escuela, entre otros elementos, contribuyen a desarrollar una visión del mismo y, a su vez, ella constituye la base sobre la cual la reflexión consciente, los supuestos inconscientes y los intereses prácticos se desarrollan.

Finalmente, puede afirmarse que las ideas erróneas, las concepciones alternativas o los modelos mentales se configuran sobre la base de una estructura mayor que es la visión del mundo (Cobern, 1989, 1991); y esta se refiere a un nivel de “macropensamiento”, mientras que los conceptos están ubicados en un nivel inferior.

Conclusiones e implicaciones de la visión del mundo en la Didáctica

Luego de exponer los principales rasgos de la visión del mundo planteados por autores de diferentes campos y con diversos intereses como la educación en ciencias, la filosofía y la antro-

pología, a continuación se esbozan algunas implicaciones que se consideran relevantes para la Didáctica de las Ciencias.

La visión del mundo tiene en cuenta la reflexión consciente, los supuestos inconscientes y los intereses prácticos; en ella se conjugan: intelecto, voluntad y sentimiento (Dilthey, 1988). Esto resulta pertinente al momento de investigar la relación entre el conocimiento científico y la cultura. De modo que la enseñanza de las ciencias deberá tener en cuenta que los sujetos son una totalidad, en la que no se encuentran fragmentadas las razones, las emociones y las acciones, y que estas a su vez corresponden con una visión del mundo.

En la perspectiva de Dilthey (1988), resulta primordial “la experiencia”. De forma que el saber sobre la vida no se fundamenta en proposiciones de carácter racional, sino que resulta de la experiencia vital inconsciente. En otras palabras, los sujetos simplemente viven sin que se detengan a preguntarse por la coherencia interna y externa de su acción en el mundo. Es decir, lo que “hace” un sujeto desborda lo que “dice”. De modo que las ideas que sea capaz de expresar el sujeto por medio del lenguaje son solo una parte de los supuestos inconsciente que subyacen en su visión del mundo. El planteamiento de situaciones de la vida práctica que implican actuar pueden ser muy relevantes para intentar comprender los supuestos fundamentales de los sujetos y sus formas de vivir.

La distinción entre visiones del mundo articuladas y visiones del mundo vividas es relevante en cuanto plantea que existe una diferencia entre los planteamientos hechos por sistemas de pensamientos como la ciencia o la religión y la visión del mundo que es resultado de la experiencia del sujeto. De manera que si bien un sujeto puede hacer parte de una comunidad con una visión del mundo articulada, esto no significa que comparta plenamente sus presupuestos, en tanto su experiencia vital es particular. Esto no implica que ciertos aspectos de la visión articulada no se encuentren presentes en la visión vivida, pero sí implica la imposibilidad de deducir la visión del mundo vivida a partir de la visión del mundo articulada. De modo que la pertenencia a una comunidad simplemente puede ser considerada como una orientación para presumir que se comparten ciertos supuestos para no deducir la visión del mundo individual. En tanto las experiencias vitales son diferentes, las visiones del mundo son divergentes.

Referencias Bibliográficas

- Camino, N. (2006). *Génesis y evolución del concepto de gravedad: construcción de una visión de universo*. Tesis de doctorado no publicada. Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- Cobern, W. W. (1989). *World view theory and science education research: fundamental epistemological structure as a critical factor in science learning and attitude development*. Informe presentado en el Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, San Francisco, Estados Unidos.
- Cobern, W. W. (1991). *World View Theory and Science Education Research*. Manhattan: National Association for Research in Science Teaching.
- Cobern, W. W. (1996). Worldview theory and conceptual change in science education. *Science Education*, 80(5), 579-610.
- Cobern, W. W. (2000). *Everyday Thoughts about Nature*. Holanda: Kluwer Academic Publisher.
- Cobern, W. W. (2004). Apples and Oranges: A Rejoinder to Smith and Siegel. *Science & Education*, 13(6), 583-589.
- Cobern, W. W., Molina, A. & Peñaloza, G. (2013). Enseñanza de las ciencias y contextos culturales: un testimonio de vida. *Magis*, 6(12), 187-192.
- Cortés, F. (2013). Ensayo sobre la idea de vida en Dilthey. *Scientia Helmantica*, 1, 21-38.
- Díaz, Y. (2006). Ciencias de la naturaleza y ciencias del espíritu en la perspectiva de Dilthey. *Revista Philosophica*, 30, 65-76.
- Dilthey, W. (1988). *Teoría de las concepciones del mundo*. Madrid: Alianza.
- El-Hani, C. N. & Sepulveda, C. (2010). The relationship between science and religion in the education of protestant biology pre-service teachers in a Brazilian university. *Cultural Studies of Science Education*, 5(1), 103-125.
- Hodges, H. (1952). *The Philosophy of Wilhelm Dilthey*. London: Routledge and Paul.

- Irzik, G. & Nola, R. (2009). Worldviews and Their Relation to Science. *Science & Education*, 18(6-7), 729-745.
- Kearney, M. (1975). World View Theory and Study. *Annual Review of Anthropology*, 4, 247-270.
- Kearney, M. (1984). *World View*. Estados Unidos: Chandler & Sharp Pub.
- Kok, J. (1988). Of pendulums, eclectics, and identity: An essay on method and worldview. *Pro Rege*, 17(2), 17-31.
- Matthews, M. (2009). *Science, Worldviews and Education*. Dordrecht: Springer.
- Pepper, S. (1970). *World hypotheses: A study in evidence*. Berkeley: University of California Press.
- Redfield, R. (1952). The Primitive World View. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 96(1), 30-36.
- Sepúlveda, C. & El-Hani, C. N. (2004). Quando visões de mundo se encontram: religião e ciência na trajetória de formação de alunos protestantes de uma licenciatura em ciências biológicas. *Investigações Em Ensino de Ciências*, 9(2), 137-175.
- Sire, J. (2009). *The Universe Next Door: A Basic Worldview Catalog*. Estados Unidos: InterVarsity Press.
- Smith, M. & Siegel, H. (2004). Knowing, Believing, and Understanding: What Goals for Science Education? *Science & Education*, 13(6), 553-582.
- Taber, K. (2013). Conceptual frameworks, metaphysical commitments and worldviews: The challenge of reflexing the relationships between science and religion in science education. En N. Mansour & R. Wegerif (Eds.). *Science education for diversity* (pp.151-177). New York: Springer.