

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS CONCEPCIONES DE MEDIO DE UN GRUPO DE PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Genina Calafell
Universitat Autònoma de Barcelona

RESUMEN: La investigación presenta la identificación y caracterización de las concepciones de medio de un grupo de profesionales de la educación ambiental. El referente teórico del artículo son las corrientes de educación ambiental propuestas por L. Sauvé (2004, 2010). La concepción de medio de cada individuo constituye un indicador de la forma en que orienta su acción educativa. El acercamiento metodológico es cualitativo, constituyendo un estudio de carácter descriptivo e interpretativo. Los resultados de la investigación permiten identificar patrones de los profesionales según sus concepciones de medio y caracterizarlas tomando como referencia el grado de complejidad que reflejan.

PALABRAS CLAVE: concepción de medio, grado de complejidad, educación ambiental.

ANTECEDENTES

La implementación de la educación ambiental (EA) en las instituciones educativas refleja diversidad de enfoques y posicionamientos. Si bien todas las experiencias de EA muestran la necesidad de repensar las relaciones entre los individuos y el medio, la forma en que se aborda el trabajo educativo refleja multitud de posicionamientos de carácter conceptual, ideológico, metodológico. La concepción de medio (CM) de los profesionales de la EA constituye un indicador clave, no el único, de su cosmovisión y consiguiente implementación de la EA (Sauvé, L (2004).

La investigación plantea orientar el cambio de la acción docente de un grupo de profesionales de la EA participantes en una actividad de formación a partir de los siguientes objetivos: (1) Identificar y caracterizar las CM de los participantes y (2) Analizar el grado de complejidad de las CM expresadas.

MARCO TEÓRICO

El constructivismo ha emergido como una forma de entender los procesos de enseñanza aprendizaje que constituye un fundamento básico en los programas de formación de profesionales de la educación (Davis y Sumara, 2003;; Oxford, 1997; Richarson, 1997; Baines y Stanley, 2000; Gordon, 2010). Entiende a los individuos como agentes activos en la construcción del propio conocimiento (Marlowe y Page, 2005). Asimismo se asume que los individuos aprenden poniendo en contacto sus conocimientos con el contexto sociocultural (Gordon, 2010; Richarson, 1997; Windschit, 1999).

Diversas investigaciones ponen de relevancia la necesidad de considerar de manera explícita las creencias de los profesores (Cochran-Smith y Lytle, 1993, 1999) llegando a proponer que la formación de profesorado no puede desvincularse de sus valores, actitudes y creencias (Day, 2002, Fives y Buehl, 2008). En consecuencia, se propone que un modelo de formación docente que tome como eje el constructivismo debe considerar como punto de referencia fundamental las concepciones de los participantes en un proceso formativo (Fishman & Marx & Best & Tal, 2008).

En el caso de los profesionales de la EA sus CM constituyen un elemento clave en el momento de diseñar procesos formativos. Detrás de la forma en que cada individuo conceptualiza el medio se justifican muchas de las acciones educativas y su manera de entender la EA.

Actualmente hacer referencia al medio supone aproximarse desde una perspectiva sociocultural que sugiere dejar de hacer referencia a un único medio para abrir la perspectiva a concepciones que se fundamentan en aquello que es subjetivo. Un cambio que entiende el medio como una construcción social derivada de la cosmovisión de los individuos y las comunidades (L. Sauvé, 2010).

L. Sauvé (2004) propone 15 CM y las relaciona con corrientes de EA. Una visión no reduccionista de la EA a la que se puede llegar a partir de la concepción de medio que presenta cada individuo. Las CM propuestas se pueden agrupar en tres grandes ámbitos: las centradas en lo natural, las centradas en las conexiones y las centradas en lo cultural (figura 1).

ÀMBITO	CONCEPCIÓN DE MEDIO QUE SE INCLUYEN
NATURAL	Naturaleza, Naturaleza y recursos
CONEXIÓN	Problema, red de relaciones, objeto de estudio, medio de vida, conflicto de valores, organismo.
CULTURAL	Espacio sociocultural, espacio de actuación/reflexión, espacio de emancipación racional, espacio afectivo de relación de poder entre grupo, construcción de la identidad, espacio de desarrollo personal

Fig 1. Propuesta de tres ámbitos a partir de L. Sauvé (2004).

Las visiones centradas en lo natural parten del medio como entorno natural y como un recurso. Las visiones de conexión entienden el medio como el resultado de la interacción entre multiplicidad de factores. La visión cultural toma como punto de partida los individuos para ir introduciendo factores como la cultura, el poder, las emociones, los movimientos sociales, etc. que participan en la construcción de la identidad individual y colectiva. Los tres ámbitos, siguiendo a L. Sauvé (2004) no son excluyentes sino que pueden complementarse entre ellos construyendo una concepción de medio más rica, diversa y compleja.

METODOLOGÍA

Contexto

El Departament de Territori i Sostenibilitat (Generalitat de Catalunya) en su compromiso en el avance de la XESC (Red de Escuelas Sostenibles de Catalunya) promovió una actividad de formación en EA. Se realizó durante los cursos 2012-2013 y participaron 30 profesionales de la EA.

Recogida y análisis de datos

Los datos se obtienen a partir de la primera actividad del curso que muestra un banco de imágenes diversas del que los participantes seleccionan aquella fotografía que creen que refleja mejor su concepción de medio, seguidamente argumenten su elección. Las imágenes según (Palmer, J.A et al. 1996) se convierten en una buena representación de la cosmovisión de medio e permiten indagar las CM de los participantes de una investigación.

Los 30 textos producidos por cada participante se analizan tomando como referencia la propuesta de CM de L. Sauvé (2004). Un mismo texto justificativo puede corresponder a más de una concepción de medio pues, con el objetivo de captar la máxima riqueza de concepciones, la asignación se realiza de forma no excluyente. El análisis permite obtener una tabla de datos de las CM que muestra cada individuo. (Ejemplificación de cinco participantes en la fig.2)

Referencia del participante	ÁMBITO															Total del n� de concepciones de medio ambiente por participante	
	NATURAL			CONEXIÓN						CULTURAL							
	Naturaleza	Naturaleza y recursos	Problema	Red de relaciones	Objeto de estudio	Medio de vida	Conflicto de valores	Organismo	Espacio sociocultural	Espacio de actuación/reflexión	Espacio de emancipación nacional	Espacio afectivo de relación de poder entre grupo	Construcción de la identidad	Espacio de desarrollo personal	Desarrollo económico		
1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Fig. 2. Tabla de datos de las CM de los participantes. (Codificación: 1 presencia, 0 ausencia). Ejemplificación de cinco participantes.

TRATAMIENTO DE DATOS Y RESULTADOS

La tabla de datos (fig.2) se trabaja tomando como prisma la cantidad de CM que presenta un mismo participante dentro de cada ámbito. En el tratamiento encontramos que un individuo cita una, dos o tres CM como máximo (Ejemplificación en la fig.3).

Referencia del participante	ÁMBITO									Total del número de concepciones de medio por participante
	NATURAL			CONEXIÓN			CULTURAL			
	Citan UNA concepción	Citan DOS concepciones	Citan TRES concepciones	Citan UNA concepción	Citan DOS concepciones	Citan TRES concepciones	Citan UNA concepción	Citan DOS concepciones	Citan TRES concepciones	
1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	3
2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
5	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3

Fig 3. Cantidad de CM por participante y ámbito. (Codificación: 1 presencia, 0 ausencia). Ejemplificación de cinco participantes.

Seguidamente los datos (fig.3) se representan en un diagrama de intersección de círculos. El diagrama (fig.4) se compone por tres círculos (uno por cada ámbito) que interseccionan generando diferentes áreas de representación de los resultados: Los datos se representan gráficamente utilizando puntos de diversos grosores. Un punto de menor grosor si el resultado es 1, un punto mediano si el resultado es 2 y un punto más grueso si el resultado es 3. Por ejemplo, el participante 10 que cita dos CM del ámbito CONEXIÓN y una concepción del ámbito CULTURAL se ubica en el área intermedia entre estos dos ámbitos y se codifica con un punto de mayor grosor por tener tres CM.

La representación de resultados permite detectar los participantes que no relacionan CM y los que sí. Entre aquellos que sí presentan relaciones encontramos relaciones *entre un mismo*  mbito (relaciones inter mbitos) y relaciones *entre distintos*  mbitos (relaciones intraámbitos).

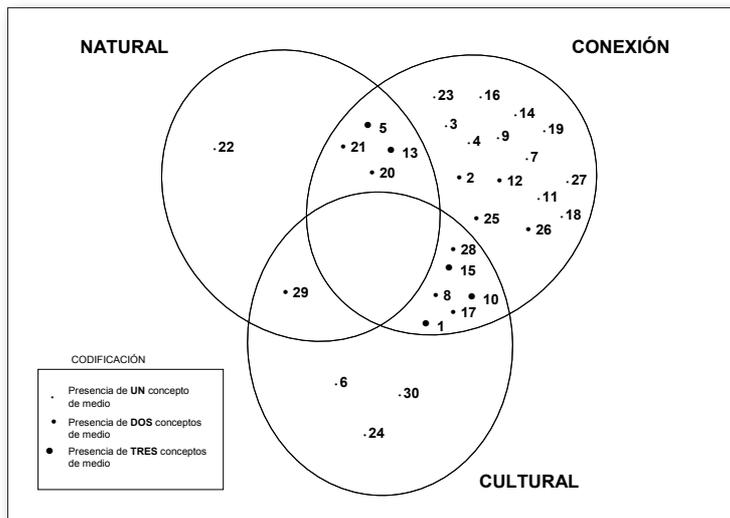


Fig. 4. Representación de las CM por participante por esferas.

La diversidad de relaciones que se pueden detectar configura un gradiente que permite representar las relaciones entre CM en un grado de menor a mayor complejidad. De menor a mayor complejidad encontramos: ausencia de relaciones, relaciones inter-ámbitos, relaciones intra- (dos)ámbitos, relaciones inter e intra ámbitos y relaciones intra-(tres)ámbitos.

Los datos de la representación (fig.4) se analizan según el tipo de relación i las CM identificadas (fig.1).Seguidamente en las CM detectadas se contabilizan las relaciones inter, intra e inter-intra y finalmente se comparan con su frecuencia global identificada en la tabla de datos (fig.1). Los resultados se muestran en la figura 6.

Ámbito	Concepción	Frecuencia General	Frecuencia: No se detectan relaciones"		Frecuencia					
					Relaciones INTERámbitos		Relaciones INTRAámbitos (2 ÁMBITOS)		Relaciones INTERámbitos e INTRAámbitos	
			cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
NATURAL	Naturaleza	6	1	16,67%	0	0,00%	3	50,00%	2	33,33%
CONEXIÓN	Problema	9	0	0,00%	3	33,33%	1	11,11%	5	55,56%
	Red de relaciones	10	7	70,00%	2	20,00%	1	10,00%	0	0,00%
	Medio de vida	8	3	37,50%	1	12,50%	1	12,50%	3	37,50%
	Conflicto de valores	1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%
CULTURAL	Organismo	7	2	28,57%	2	28,57%	2	28,57%	1	14,29%
	Espacio sociocultural	9	3	33,33%	0	0,00%	3	33,33%	3	33,33%
	Desarrollo económico	1	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%

Fig. 6. Tabla de síntesis: Porcentajes de las relaciones interámbitos o/y intraámbitos.

Los resultados indican que la concepción del *ámbito natural* muestra un patrón de relaciones que mayoritariamente se sitúa en un grado de complejidad elevada ya que se muestra un porcentaje alto en las relaciones intraámbitos y un porcentaje significativo en las relaciones inter e intraámbitos. Dentro de las CM del *ámbito cultural* destaca la concepción de desarrollo económico que se sitúa en un grado de complejidad satisfactorio al mostrar relaciones intraámbitos. La concepción espacio sociocultural o

no se relaciona con ninguna otra concepción o se relaciona desde grados de complejidad elevadas (intraámbitos, inter e intraámbitos). En el *ámbito conexión* aparecen CM con relaciones muy complejas (conflicto de valores), CM con todas las relaciones posibles (medio de vida y organismo) y CM con pocas relaciones complejas. Destaca la concepción problema porque siempre que se presenta se relaciona con otra concepción y en estas relaciones mayoritariamente se presentan grados altos de complejidad

DISCUSIÓN

Las CM de los participantes se pueden caracterizar como complementarias y complejas para ámbitos como el natural y el cultural y sin un patrón estandarizado para el ámbito conexión.

Las CM que favorecen la máxima complejidad se ubican mayoritariamente en el ámbito cultural, en menor frecuencia pero de forma significativa en el ámbito natural y de forma desigual en el ámbito conexión. Una lectura interpretativa de los resultados muestra que los participantes que explican el medio desde CM del ámbito cultural o natural expresen un grado de complejidad satisfactoria. Unas cosmovisiones que se orientan a la complejidad por poner en relación enfoques que si bien son distintos se complementan en el momento de construir las CM. Los participantes que evocan a CM del ámbito conexión mayoritariamente exponen un posicionamiento muy reduccionista al considerar un único enfoque de medio. Si bien, y excepcionalmente, CM concretas del ámbito conexión como problema o conflicto de valores muestran un anclaje a otras CM y son una puerta abierta a introducir la complejidad.

CONCLUSIONES

Una vez caracterizadas las CM expresadas por los participantes en la investigación nos parece conveniente aportar algunas orientaciones que puedan ayudar a que un programa de formación pueda favorecer el aumento del grado de complejidad de las CM de los participantes.

En este sentido parece adecuado plantear una formación en EA que rompa con las CM focalizadas y poco diversas para potenciar que los participantes tomen enfoques más complejos. Una formación que asume la complejidad y propone una EA que incorpora las relaciones radiales, dialógicas y dinámicas.

Una formación que considera las relaciones radiales propone actividades que promueven que los participantes adopten una cosmovisión de la EA que se fomenta no tanto en la corriente de EA a la que pertenece sino en la capacidad de establecer vínculos entre corrientes. En este sentido la formación en EA tiene que impulsar que sus profesionales relacionen CM del ámbito natural, el ámbito conexión y el ámbito cultural. Un perfil profesional que da énfasis tanto a las entidades como a las relaciones que se dan entre cosmovisiones.

La propuesta de una EA que considera las relaciones dialógicas supone una formación que huye del reduccionismo, las respuestas cerradas o los discursos dogmáticos. Una formación que admite que no todo es blanco o negro, sino que, a menudo, la riqueza está en el gris con una amplia gama de matices. Una EA que no considera las distintas concepciones como excluyentes sino como fuente de riqueza, diversidad y complementariedad. Desde esta perspectiva la formación en EA tiene que dar herramientas a los profesionales para ser capaces de relacionar concepciones (natural, conexión, cultural) que aparentemente se presentan como antagónicas.

Finalmente una propuesta de formación ambiental que contempla las relaciones dinámicas considera la evolución de las concepciones de cada profesional al construirse desde una reflexión rigurosa pero abierta al cambio. En este sentido la investigación que presentamos asume que la caracterización e identificación de las concepciones asociadas a ámbitos y concepciones de la EA tiene relevancia en el

contexto y tiempo actual. Desde esta perspectiva se hace fundamental la vinculación entre formación e investigación en el campo de la EA como mecanismo para descubrir nuevas concepciones y nuevos patrones de relación entre ellas. Una premisa que supone que la formación en EA tiene que dar herramientas a sus profesionales para que desarrollen una competencia investigadora.

BIBLIOGRAFÍA

- Baines, L.A. y G. Stanley. (2000). 'We want to see the teacher': Constructivism and the rage against expertise. *Phi Delta Kappan*, 82, 4, 327-330.
- Cochran-Smith, M. y S. Lytle. (1999). The Teacher Research Movement: A Decade Later. *Educational Researcher*, 28, 7, 15-25.
- Cochran-Smith, M. y S. Lytle. (1993). *Inside/outside: Teacher research and knowledge*. New York, NY: Teachers College Press.
- Davis, B. y D. Sumara. (2003). Why aren't they getting this? Working through the regressive myths of constructivist pedagogy. *Teaching Education*, 14, 2, 123-140.
- DAY, C. (2002). School reform and transitions in teacher professionalism and identity. *International Journal of Educational Research*, 37, 677-692.
- Fishman, B.; Marx, R.; Best, S.; y R. Tal. (2003). Linking teacher and student learning to improve professional development in systemic reform. *Teaching and Teacher Education*, 19, 6, 643-658.
- Gordon, M. (2010). Learning to taught ourselves: humor, self-transcendence, and the cultivation of moral virtues. *Educational Theory*, 60, 6, 735- 750.
- Marlowe, B.A. y M.L. Page. (2005). *Creating and sustaining the constructivist classroom* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Oxford, R. (1997). Cooperative Learning, Collaborative Learning, and Interaction: Three Communicative Strands in the Language Classroom. *The Modern Language Journal*, 81, 4, 443-456.
- Palmer, J.; Suggate, J. y J. Matthews. (1996). Environmental Cognition: early ideas and misconceptions at the ages of four and six. *Environmental Education Research*, 2, 3, 301-329.
- Richardson, V. (1997). *Constructivist Teacher Education: Building a world of New Understanding*. London: The Falmer Press.
- Sauvé, L. (2010). Educación científica y Educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las Ciencias*, 28, 1, 5-18.
- Sauvé, L. (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En Sato, M y I. Carvalho (orgs). *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Porto Alegre: Armed.
- Windschitl, M. (1999). The Challenges of Sustaining a Constructivist Classroom Culture. *Phi Delta Kappan*, 80, 10, 751-755.