

ENFOQUES Y CAMPOS TEMÁTICOS SOBRE EL CONTEXTO Y LA DIVERSIDAD CULTURAL: EL CASO DE REVISTAS EN PORTUGUÉS Y ESPAÑOL

Adela Molina Andrade, Edier Hernán Bustos Velazco
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Oscar Jardey Suárez
Fundación Universidad Autónoma de Colombia

M^a Rocío Pérez, Norma Constanza Castaño
Universidad Pedagógica Nacional

RESUMEN: Es un avance de la investigación “Enseñanza de las ciencias, contexto y diversidad cultural: Perspectiva del campo conceptual¹”. Se caracterizan enfoques y campos temáticos de artículos en español y portugués publicados en 25 revistas especializadas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, España, México, Nicaragua y Perú, mediante el Mapeamiento Informativo Bibliográfico (MIB) (Molina et al, 2013). La mayor producción es de Colombia, Brasil, México y menos de España. Los enfoques encontrados son sociocultural, diversidad cultural e inclusión, ética y política, ampliados con diez campos temáticos. La caracterización es importante para proyectar una enseñanza de las ciencias que considere la diversidad cultural.

PALABRAS CLAVES: enseñanza de las ciencias, contexto y diversidad cultural, reconocimiento del otro.

OBJETIVO: Mapear la producción (enfoques y campos temáticos) de los trabajos publicados, en español y portugués, sobre la enseñanza de las ciencias y la diversidad cultural, a partir del análisis de los resúmenes de artículos publicados en revistas especializadas del campo y de la educación en general.

MARCO TEÓRICO

La perspectiva enseñanza de las ciencias, contexto y diversidad cultural es un campo conceptual emergente, como se mostró en Molina e Outros (2013), que se observa en el aumento de publicaciones en revistas en la enseñanza de las ciencias. En la década de los 80s Maddock (1981) y Wilson (1981) señalaron la necesidad de mayores investigaciones educativas que consideren la diversidad de culturas y los contextos culturales, para proyectar una educación científica más pertinente y apropiada en dichas sociedades y evitar la enajenación de los estudiantes y para disminuir la falta de congruencia entre la

1. Esta investigación es financiada por el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

enseñanza y el aprendizaje de la ciencias y los mundos personales y culturales de los alumnos (Medina-Jerez, 2008; Molina y Mojica, 2013). Sin embargo, como se muestra (Cabo y Enrique, 2004; Molina e Outros, 2013), la mayor producción es anglosajona, lo cual implica una contradicción dadas las claras necesidades de realizar también investigaciones en países con alta diversidad cultural como los Latinoamericanos y de acuerdo con esta condición social y cultural, con inmensas necesidades de propuestas educativas que tengan en cuenta dichas realidades. Así, esta comunicación significa un avance en el conocimiento de los enfoques y temáticas de la producción en este campo, en la región.

La perspectiva de la diversidad cultural asumida es la interculturalidad (García, 2004) para caracterizar las sociedades en las que las interacciones entre diferentes causan tensiones, encuentros y desacuerdos; así, *la diferencia se refiere a aquello que en cada etnia es innegociable e inadmisibile*; sin embargo, ser diferente no implica ser desigual, lo que se opone a la diferencia es la homogeneidad y finalmente se trata de ser incluidos sin que se atropelle la diferencia o se condene a la desigualdad.

[...] la interculturalidad remite a la confrontación y entrelazamiento, a lo que sucede cuando los grupos entran en interacciones e intercambios. Son dos modos de producción de lo social [...] multiculturalidad supone la aceptación de lo heterogéneo; interculturalidad implica que los diferentes son lo que son en relaciones de negociación, conflictos y préstamos recíprocos (García, 2004, 14-15).

Los enfoques de análisis son:

1. Sociocultural (SC) *se remonta al enfoque de Lev S. Vygostky, quien plantea que en el funcionamiento de la mente los aspectos socio históricos son primarios, que consideraba que las relaciones entre los individuos son relaciones intermentales que luego se interiorizan constituyéndose en intramentales, en la actualidad ha dado origen a varias líneas: Lenguaje como herramienta cultural, comprensión de conceptos científicos en sociedades específicas; entre otras.*
2. Diversidad Cultural (DC), conocido en la literatura como “multicultural science education” y *se refiere a los aspectos ontológicos, sociológicos sobre la ciencia y su enseñanza cuando se enfrenta a las necesarias relaciones entre saberes y conocimientos tradicionales y científicos, en sociedades multiculturales.*
3. Inclusión, Política y Ética (IEP) *su necesidad se justifica en las prácticas de exclusión que han generado el desconocimiento del otro, por parte, del “etnocentrismo epistemológico” que se practica en la enseñanza de las ciencias.*

METODOLOGÍA

La metodología es el Mapeamiento Informacional Bibliográfico (MIB), que constituye el paso inicial para una conceptualización del campo conceptual referido (Molina e outros, 2013), y supone que mapear los contenidos conceptuales más relevantes en una investigación, en el contexto actual de la abundante producción y mayor acceso a la información, implica una nueva competencia investigativa (André, 2009). Se consultaron revistas de: España (3), Brasil (4), Colombia (7), México (3), Chile (3), Argentina (2), Nicaragua (1), Perú (1) y Costa Rica (1), para un total de 25 revistas y 145 artículos. El proceso se desarrolló en cuatro fases: (a) búsqueda de los artículos en bases especializadas utilizando motores de búsqueda, palabras claves y el conocimiento de los autores del campo; (b) organización de la información en una matriz en Excel; (c) determinación de enfoques y campo temáticos mediante el análisis de los contenidos; (d) con el apoyo de la opción de filtros y tablas dinámicas, sistematizar y caracterizar las categorías. Como ya se anotó, la información fue organizada en un archivo Excel y se observa en la tabla N° 1.

Tabla 1.
Descripción de los ítems del MIB

Nº	Año	Referencia	País de la publicación	Palabras claves	Resumen	Metodología	Campo temático	Enfoque conceptual
Orden de la publicación	Fecha de publicación	Referencia en normas APA	Lugar de la publicación	Términos con la cual se puede identificar el contenido	Resumen que aparece en el documento	Enfoque metodológico de la investigación	Contenido temático específico de la publicación	Enfoque general del trabajo

RESULTADOS Y ANÁLISIS

Los enfoques caracterizados fueron los mismos que emergieron del análisis de la literatura en inglés (Molina e outros, 2013): *Sociocultural*, *Diversidad cultural* e *Inclusión, ética y política*, una relación de estos tres enfoques durante el presente siglo muestra un liderazgo de Colombia, Brasil y luego México; que dando importancia a estos tres enfoques, pero este último (*Inclusión, ética y política*) con menos independencia y más integrado a perspectivas interculturales del enfoque de la *diversidad cultural*. En el cuarto lugar se encuentra España con menos del 10% con presencia de los tres enfoques.

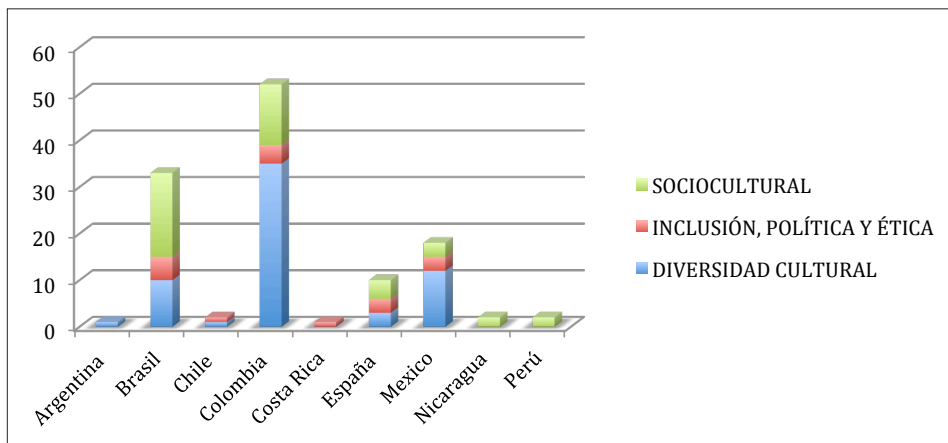


Gráfico N°1: Emergencia de enfoques y porcentaje en cada país.

Enfoque sociocultural

Varios aspectos se asocian con lo sociocultural: (a) El aula como contexto social, en la que se ponen en contacto diferentes perspectivas culturales; los procesos de conceptualización se refiere a la negociación de significados, que son polisémicos y creados en la interacción social e internalizados por los individuos. (b) Se aborda la constitución histórica de los actores, la formulación de propuestas educativas que se adecuen a sus características, fortalecimiento de la ciudadanía en condiciones sociales específicas, entre otras. (c) Como contexto e incluye proyectos educativos locales para el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades; o reinstalación de la educación urbana y configuración de identidades mediante los conocimientos del medio natural, o la formulación y desarrollo de actividades considerando los contextos culturales. (d) Interacción de actores escolares y no escolares para la solución de problemas ambiental y recuperación de áreas degradadas.

Enfoque de diversidad cultural

Emergieron varios aspectos: (a) Las concepciones estudiadas desde la perspectiva de la diversidad cultural. (b) Caracterización de las visiones y perspectivas desde una orientación intercultural; o generación de un contexto histórico para comprender los saberes ancestrales o propios y sus relaciones con conocimientos occidentales; o configuración de conocimientos en dinámicas interculturales. (c) La clase de ciencias como espacio problematizador de hegemónicas dominantes. (d) Discusión y distinción de categorías como diversidad, diferencia, desigualdad e inclusión, con el fin de formular, constituir y consolidar una pedagogía intercultural. (e) Experiencias de enseñanza para atender a sociedades multiculturales; o comprender y preservar la diversidad biológica y cultural; o debates y propuestas para propiciar las relaciones entre saberes.

Enfoque Inclusión, política y ética

En este enfoque se enfatiza en: (a) Mirada autocrítica, desde la antropología, a las políticas de exclusión de la tradición intelectual de Occidente y la aplicación de sus políticas de propiedad a los saberes tradicionales; posibles oportunidades de co-articular las ciencias oficiales y las ciencias del Otro. (b) Evaluaciones y mediciones estandarizadas y resultados en poblaciones llamadas de “minorías étnicas” y consecuencias para la formulación de políticas educativas incluyentes. (c) Cuestionamiento de la educación homogénea y estudio de aspectos que limitan la construcción de espacios pedagógicos con la diferencia: el origen de la escuela, la prevalencia del discurso de la diversidad sobre el de la diferencia y el desconocimiento de aspectos sensibles en la relación con el otro. (d) Debate y deconstrucción de categorías que excluyen al otro y que son apoyados desde la clase de ciencias, como la poca crítica al “racismo científico” y su naturalización en contenidos de carácter científico como la genética y la evolución.

Campos temáticos

El establecimiento de los campos temáticos para cada enfoque ayuda a caracterizar y trazar el mapa del campo conceptual de la Enseñanza de las ciencias, el contexto y la diversidad cultural, los énfasis; los dominios, las preguntas y las preocupaciones fundamentales. Los campos temáticos que amplían y constituyen los tres enfoques caracterizados (*Sociocultural, Diversidad cultural e Inclusión, ética, política*) son: *Aprendizaje; colonización, globalización y política pública; contextos socioculturales y currículo; enseñanza; lenguaje; niños y niñas; profesión docente y formación de profesores; religión; socio científico; TEK*. En el gráfico observamos la relación entre enfoques y campos temáticos, que indican el sentido de los primeros y despliegue de perspectivas de los segundos. En el gráfico N° 2 se observa la presencia de dichos campos temáticos en cada enfoque.

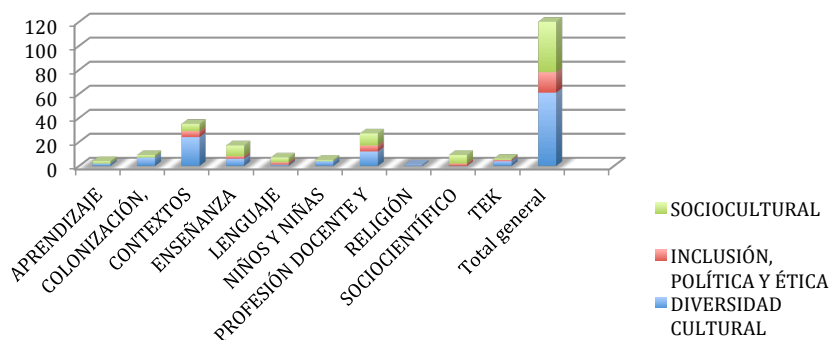


Gráfico N° 2. Campos temáticos en los tres enfoques

CONCLUSIONES

La caracterización de los enfoques mediante los campos temáticos muestra que son eficaces para recuperar la información producida en su formulación (Molina e otros, 2013), permiten establecer fortalezas investigativas, posibilidades y falencias del campo conceptual “Enseñanza de las ciencias, contexto y diversidad cultural”. Los campos temáticos con mayor desarrollo, por el porcentaje establecido, en los tres enfoques son: *Profesión docente y formación de profesores*, *Contextos socioculturales y currículo* y *Enseñanza*; los que muestran grandes preocupaciones de investigadores, tendencias de desarrollos específicos e intereses presentes en agendas públicas educativas. Estas preocupaciones revelan un énfasis por los resultados escolares posiblemente con diferentes intereses: la eficiencia y eficacia, el mejoramiento del sistema y en consecuencia la formulación de políticas públicas originadas por la demanda de respuestas, resultados y mejoramiento de indicadores; o la comprensión y estudio de estas dinámicas. Al respecto, cabe preguntarse sobre si los resultados y soluciones se orientarán tomando en consideración los enfoques aquí desarrollados. Por el contrario, los campos temáticos *Aprendizaje*, *TEK*, *Lenguaje*, aunque presentan desarrollos en los tres enfoques estos son bajos.

Los campos temáticos del primer grupo (*Profesión docente y formación de profesores*, *Contextos socioculturales y currículo* y *Enseñanza*), como se anotó, se refieren a desarrollos relacionados con la organización de la enseñanza y tienen mayor presencia que los campos temáticos (*Aprendizaje*, *TEK*, *Lenguaje*), más relacionados con el campo temático del aprendizaje. De otra parte, los campos temáticos *Colonización*, *globalización y política pública*, *Niños y niñas* y *Socio científico* tienen poca presencia en los tres enfoques, el primero y el tercero muestran debilidades en aspectos relacionados con políticas públicas y perspectivas críticas en los procesos de formación y en los procesos investigativos; y con respecto al segundo campo temático (*Niños y niñas*) se pone en evidencia la poca importancia dada a la población de esta franja etaria, a los aspectos del desarrollo y cognición con una perspectiva cultural y a la subjetividad, entre otras. En ambos casos se debe analizar qué preguntas no se han formulado y las perspectivas y las hegemonías dominantes analizadas a reconstruir (Molina y otros, 2014).

Con respecto a las perspectivas de esta investigación y sus resultados en el campo de la enseñanza de las ciencias se puede avizorar la necesidad de un cambio de perspectiva, la cual es posible si se establece con más detalle la importancia de los tres enfoques caracterizados (sociocultural, diversidad cultural y inclusión, ética y política); proyección que puede validarse y verificarse si consideramos que los diez campos temáticos formulados son usuales en otros enfoques investigativos en la enseñanza de las ciencias.

Para finalizar, con respecto a posibles falencias del campo conceptual analizado (Enseñanza de las ciencias, contexto y diversidad cultural), a nuestro juicio emergente; retomando a García (2004), para

tratar la enseñanza de las ciencias con un énfasis intercultural se requiere considerar conjuntamente los enfoques antropológicos que profundizan en las diferencias culturales, los enfoques sociológicos que nos ayudan a comprender las desigualdades y los enfoques comunicativos que instalan a los sujetos, a las sociedades y a las instituciones en espacios globalizados. Tratándose de una literatura relacionada con investigaciones, en su mayoría, realizadas en el espacio latinoamericano, estas tres perspectivas también contribuyen a comprender los orígenes de estas sociedades y así enfocarse en la búsqueda de propuestas que atiendan a sus necesidades y a la naturaleza de las mismas.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉ C., F. (2011). A prática da pesquisa e mapeamento informacional bibliográfico apoiados por recursos tecnológicos: impactos na formação de professores. (Tese doutoral). Faculdade de Educação Universidade de São Paulo,
- BOSI, A. (1998). *Dialética Da Colonização*. Companhia das Letras. São Paulo: Editora Shawarcz.
- Cabo Hernández, J. M. Y Enrique, Miron, C. (2004). Hacia un concepto de ciencia intercultural. *Enseñanza de las ciencias*, 22(1), 137-146.
- GARCÍA, N. (2004). *Diferentes, desiguales y desconectados. Mapas de la Interculturalidad*. Buenos Aires: Gedisa.
- MADDOCK, M., N. (1981). Science Education: an Anthropological Viewpoint. *Studies in Science Education* 8, 1-26.
- MEDINA-JEREZ, W. (2008). Between local culture and school science: The case of provincial and urban students from eastern Colombia. *Research in Science Education*, 38(2), 189-212.
- MOLINA, A.; PÉREZ, R.; BUSTOS, E.; CASTAÑO, C.; SUAREZ, O.; e SÁNCHEZ, M.; (2013). Mapeamiento informacional bibliográfico de enfoques y campos temáticos de la diversidad Cultural: el caso de las revistas CSSE, Sci Edu. And Sci & Edu. *IX ENPEC. Noviembre*, 1-8.
- MOLINA, A., MOSQUERA, C. J., UTGES, R. G., MOJICA, L., CIFUENTES, M. C., REYES, J. D., MARTÍNEZ, C. A. y PEDREROS, R. I. (2014). *Concepciones de los profesores sobre el fenómeno de la diversidad cultural y sus implicaciones en la enseñanza*. Bogotá: Editora Universidad Distrital.
- WILSON, B. J. (1981). The cultural contexts of science and mathematics education: Preparation of a bibliographic guide 4. *Studies in Science Education*, 8, 27-44.