



# HACÍA LA INNOVACIÓN EN LA PRÁCTICA DOCENTE SOBRE EL TEMA DE CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL EN PRIMARIA

**ULIBARRY JAIMES SADDI FERNANDO**  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

## RESUMEN

El problema identificado se deriva de dos vertientes antes estudiadas por otros investigadores, por un lado la práctica docente se ha regido bajo un enfoque tradicional, instrumental y cientificista de la educación, dejando de lado la innovación en su quehacer cotidiano, en la que el enfoque de la complejidad y la pedagogía crítica hacen falta para brindar la posibilidad de aprendizajes más significativos en el estudiantado, así como el uso de estrategias didácticas renovadas que logren cautivarlo; y por el otro, el tema de cambio climático global, fenómeno que se ha venido comunicando de manera errónea en la mayoría de las aulas, enseñándose de manera cientificista y sin lograr aterrizar sus impactos y orígenes a la realidad y cultura de los estudiantes, es decir, dicho conocimiento no se logra transformar en uno de sentido común. A partir de estos hechos surge la necesidad de formular una propuesta didáctico - pedagógica que ataque directamente ambas problemáticas y que sirva como una herramienta de apoyo al personal docente de primaria y que además incida en uno de los problemas ambientales más complejos del siglo XXI, para lo cual se pretende elaborar una serie de estrategias didácticas de innovación con el enfoque de la complejidad, una pedagogía crítica (teorías resistencia), y una didáctica de esparcimiento de tipo constructivista, no sin antes haber implementado un diagnóstico de necesidades que a través de la teoría de la Representaciones Sociales recogió las imágenes y significados que los profesores han creado del fenómeno ambiental a tratar en este estudio y también mediante las perspectivas que el currículum oficial maneja en cuanto a este tema.

**Palabras clave:** cambio climático, educación ambiental, práctica docente, representaciones sociales, pedagogía crítica.





## INTRODUCCIÓN

El estudio que hasta ahora se viene desarrollando comprende dos momentos, por un lado el diagnóstico de necesidades que incluye tanto la revisión de programas y libros de texto referente a contenidos sobre cambio climático global y la captura de las representaciones sociales que sobre este fenómeno tienen los docentes de primaria, y por el otro, el del diseño de una serie de estrategias didáctico-pedagógicas para coadyuvar a la práctica cotidiana de los profesores en cuanto al abordaje de éste fenómeno ambiental planetario.

De acuerdo con Leff (2009) la crisis ambiental no solamente representa una crisis en la naturaleza, sino también una crisis del conocimiento, pues los problemas ambientales han sido vistos y tratados desde el plano de la ciencias naturales, lo que ha venido generado roturas en el campo de conocimiento de la Educación Ambiental, además de que sus contenidos han sido abordados de manera instrumental, así lo evidencian algunos estudios, tales como el de Terrón (2013), el cual da cuenta de que los temas ambientales pierden significancia para el alumno a la hora de ser abordados desde la educación formal con un enfoque de instrumentación técnica.

Este proyecto nace precisamente de esa crisis ambiental, pero también de esa crisis de conocimiento, ya que son varias las investigaciones que arrojan que la manera en que los maestros de educación básica han venido trabajando los contenidos ambientales no ha sido la más pertinente para que éstos resulten significativos en sus estudiantes y por ende ejerzan acciones de mitigación y prevención de los problemas ambientales, pues las practicas docentes se han mantenido bajo un enfoque tradicional, instrumental y cientificista, dejando de lado la complejidad y la innovación teórico-práctica en su quehacer cotidiano.

Como parte de esta crisis ambiental y de conocimiento, no sólo está el problema de la instrumentación de los contenidos ambientales a través de las prácticas docentes, sino también el fenómeno de Cambio Climático Global, un contenido a tratar en los programas de educación básica primaria; ya que resulta que dicho fenómeno además de ser tan complejo y uno de los que más impacto ha generado a nivel planetario es también un tema confuso de abordar y de entender debido a su entramado de problemas ambientales y circunstancias sociales que lo circundan que





van desde lo natural hasta lo social (González y Maldonado, 2013), incluso el estudio que se está desarrollando ya ha develado que el fenómeno se ha venido comunicando de manera errónea desde dentro de las aulas y que éste se enseña de manera técnica y cientificista sin aterrizar sus impactos y orígenes a la realidad y cultura de los estudiantes, es decir, sin transformarlo en un conocimiento de sentido común para ellos.

Bajo estas circunstancias es evidente la falta de una visión compleja en la educación, así como una pedagogía crítica que trasgreda lo meramente científico abordando las problemáticas sociales en las que también está inmiscuido el cambio climático global, por lo que se piensa que con el diseño de estrategias didáctico-pedagógicas de tipo constructivista se puede contribuir al mejoramiento del problema identificado.

## **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

La problemática principal de este proyecto consiste en determinar una manera de coadyuvar a la práctica docente de los profesores de educación básica primaria mediante el diseño de estrategias didáctico-pedagógicas innovadoras sobre temas de cambio climático global encontrados en el currículo, que ayuden de alguna manera a incidir en la transformación de las prácticas docentes técnico-instrumentales en la educación ambiental, en prácticas críticas e integrales que conlleven a un proceso de aprendizaje más significativo y formativo en los estudiantes. De ahí que surjan las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Qué características deben reunir las estrategias didácticas de innovación educativa sobre el tema de cambio climático global para contribuir a la mejora de la práctica docente de los profesores de educación básica primaria en el campo de la Educación Ambiental?
2. ¿Cómo podrían diseñarse estrategias de innovación didáctica sobre Cambio Climático Global que asuman una postura crítica y social de la EA? Es decir, ¿Qué características deberán reunir dichas estrategias para abarcar la dimensión crítica y social de la Educación Ambiental en el fenómeno del Cambio Climático Global?

## **OBJETIVO GENERAL**

- Diseñar y proponer un modelo de estrategias didácticas innovadoras sobre cambio climático global dirigidas a profesores de primaria con el fin de coadyuvar a la transformación de





sus prácticas tradicionales y conductistas en el desarrollo de temas ambientales, en particular sobre el fenómeno del cambio climático global.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar un estudio diagnóstico de necesidades con los profesores de educación primaria a partir de la teoría de las representaciones sociales, para identificar la representación que éstos han construido del fenómeno de cambio climático global, así como revisar los programas de estudio para maestros y libros de texto con el fin de identificar los contenidos que se abordan sobre el fenómeno y la manera en que son objetivados en el currículum.
- Mediante los resultados obtenidos, diseñar estrategias didáctico-pedagógicas de innovación sobre el cambio climático global, bajo el modelo pedagógico crítico, integral y constructivista de la educación ambiental.

## **REFERENTES TEÓRICOS**

Para lograr los objetivos de investigación y con ello triangular tanto la teoría como la propuesta educativa y así propiciar la innovación en la práctica docente se abordaran teorías como la de complejidad en la educación ambiental, la pedagogía crítica sobre el tema de cambio climático global para elucidar el fenómeno de la globalización económica como principal promotor de la devastación ambiental y social , así como el método constructivista en el proceso de enseñanza-aprendizaje, visto como un modelo para intervenir en la parte didáctica de las estrategias que aquí se pretenden.

La visión de complejidad se remite a un enfoque sistemático, el cual desde la óptica de Sauvé (2004) permite identificar las diferentes partes de un sistema ambiental y poner así al descubierto las relaciones entre sus componentes, es decir, entre sus elementos biofísicos o naturales y los elementos sociales (económicos, políticos, culturales, etc.) de una problemática ambiental, lo que nos permite obtener una visión de conjunto sobre el problema, en este caso, sobre el tema de cambio climático.





Desde la postura de Terrón (2013) un ejemplo claro que atisba la interdependencia de lo físico y lo social en la educación ambiental es el fenómeno del cambio climático porque para comprenderlo no solamente se trata de conocer sus causas relacionadas con la emisión de gases de efecto invernadero (causas científicas), sino también aquellas que se relacionan con un proceso histórico, donde la tecnología, la economía y la cultura del hombre han intervenido de manera directa e indirecta.

La visión de complejidad en la educación ambiental permite entonces “revelar la trama, de relaciones, interdependencias e interacciones de los factores inmersos en un determinado problema ambiental, visualizar los procesos asociados a esas interdependencias y pensar los problemas sociales a la luz de la trama de sus relaciones” (Terrón, 2013, p.59), lo que posibilita tener una visión general del problema del cambio climático, propiciando así, el inicio de un proceso de reflexión crítico-analítica de éste y otros problemas ambientales.

Cuando se plantea una postura crítica de la educación ambiental y de los diversos fenómenos que esta atiende, tal como lo es el de cambio climático global, inmediatamente esta se contrapone a la visión reproductora de la educación, la cual concibe técnicas de enseñanza instrumental basadas de acuerdo con Freire (2005) en una educación bancaria donde el estudiante sólo recibe los conocimientos y el maestro es el depositador de éstos, haciendo de la educación un proceso mecánico que no cuestiona ni vislumbra otras alternativas de mirar la realidad social.

A la luz de contenidos ambientales prescritos en el currículo oficial de una manera técnica se habla de una perspectiva instrumental y reproductora de la educación, la cual de acuerdo con Bowles y Gintis (1981) demuestra que los paradigmas capitalistas y neoliberales que imperan en la esfera planetaria buscan que la educación sea un instrumento a favor de la cultura dominante mediante la cual puedan mantener un control ideológico y totalitario de las sociedades, donde las acciones de la gran mayoría (obreros) están controladas por una pequeña minoría (los capitalistas), pues debido a su gran poder ideológico y maquilador no es percibido por la sociedad civil y muchas veces tampoco por los profesores encargados de reproducir los contenidos curriculares a favor de la hegemonía.

En este sentido la corriente crítica de la educación ambiental presupone según Sauvé (2004), una manera analítica de examinar las interacciones sociales con el medio ambiente, donde se critican particularmente las relaciones de poder, las intenciones, posiciones,





argumentos y valores explícitos e implícitos, de decisiones y de acciones de los diferentes protagonistas que forman parte de ese pequeño régimen que le pone precio a los recursos naturales como si estos fuesen productos mercantiles, justificándose en el discurso de la globalización económica, donde todas aquellas acciones devastadoras que se llevan a cabo son a razón de un progreso de bienestar social, un desarrollo humano; desarrollo que para ojos de Morin (2011), no es más que una ilusión que lejos de conllevar al bienestar se contradice al generar un desequilibrio ecológico y social en el que configuran culturas dominantes (capitalistas) y culturas dominadas (pobres/obreros).

Para lograr la complejidad y la perspectiva crítica en la educación ambiental y en específico en el tema de cambio climático global es importante adquirir un modelo didáctico de tipo constructivista, el cual acorde con Coll (2005) se remite a patrones psíquicos y sociales, que van de la mano con el razonamiento cognitivo de Piaget y la interacción sociocultural Vigotskiana, para generar así un proceso de asimilación que culmine en el aprendizaje significativo de lo que se enseña.

Es importante recordar que como parte de este marco teórico, fue necesario para el estudio diagnóstico de necesidades la introducción de la teoría de las representaciones sociales, la cual según Moscovici (1979) representa un planteamiento teórico-metodológico que tiene que ver con el análisis del conocimiento de sentido común y de lo cotidiano, lo cual resulta pertinente para recuperar la representación que han construido los docentes de primaria sobre el fenómeno de cambio climático, es decir, ver los significados e imágenes que los profesores han erigido sobre el tema.

## **METODOLOGÍA**

El estudio diagnóstico se desarrolló en una escuela pública ubicada en la colonia Morelos en el Distrito Federal, llamada General Miguel Alemán, con doce profesores frente a grupo, lo cual consolida a este estudio según Hernández *et al.* (2006), como un estudio de casos-tipo, pues cumple con todas las características, es decir, una muestra pequeña de sujetos que comparte una misma labor en un mismo contexto.

Cabe señalar que el proceso metodológico fue de tipo cualitativo ya que se trata de un proceso de investigación diagnóstica de corte interpretativo y descriptivo, pues de lo que se trató





fue de identificar el conocimiento de sentido común de los profesores de primaria acerca del cambio climático global, es decir, conocer los sentidos y significados que han construido de este anómalo ambiental los sujetos de estudios, esto bajo el enfoque teórico de las representaciones sociales, además de que se pretende realizar un análisis interpretativo de los objetivos de los contenidos sobre este mismo tema en los libros de texto y programas de estudio de este nivel educativo.

Para este estudio se diseñó una entrevista estructurada de 18 preguntas con el fin de obtener las representaciones sociales de los docentes, así como una retícula de información, con la que se pretende recopilar los pormenores encontrados en los contenidos sobre cambio climático global en el currículo oficial.

## **RESULTADOS PRELIMINARES**

Para el llevar a cabo el diagnóstico de necesidades se elaboró una guía de entrevista que consistió de 18 preguntas, las cuales se quedaron como tal luego de hacer un pilotaje con cinco profesoras de nivel primaria; además de que dicho interrogatorio se basó primordialmente en un instrumento previamente elaborado que se ha venido utilizando en las últimas investigaciones sobre el mismo tema dentro de la Línea de Educación Ambiental. Formación y Práctica Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional unidad Ajusco, basado en un cuestionario de preguntas abiertas, el cual tiene sustento y pertinencia debido a que ya fue piloteado y aplicado a una muestra más amplia, lo que nos brinda mayor seguridad para su utilización.

Cabe señalar que aún no se interpretan los resultados obtenidos en estas entrevistas, pero a grandes rasgos se pudo observar que los docentes tienen una visión naturalista y conservacionista del fenómeno de cambio climático global, y que son muy pocos los que logran entender cómo este de lleva a cabo, pues la falta de información es notablemente visible.

Para el afianzamiento y triangulación de lo que previamente se recogió a través de la entrevista se retomó también el instrumento diseñado por Meira (2011) el cual se conoce como estudio iconográfico, pues este destaca de manera visual a través del trazo de un dibujo o representación gráfica la forma en como los docentes comprenden y construyen el fenómeno del cambio climático global, hecho que nos permite tener una visión general de como los informantes entienden o representan el fenómeno de estudio que aquí nos atañe y que a su vez se triangula





con la información recabada en las entrevistas con los mismos, porque de acuerdo con González y Maldonado (2014) este estudio nos brinda un panorama más amplio de la representaciones sociales que los sujetos pueden tener sobre algún hecho de la realidad.

## **CONCLUSIONES**

Queda claro que la crisis ambiental que actualmente estamos viviendo a nivel planetario va más allá de problemas biofísicos, pues las cuestiones medioambientales son también un problema de conocimiento, en el cual es importante que los profesionales de la educación se preparen para poder asumir la responsabilidad que les toca, que es la de fomentar valores ambientales críticos y desde una perspectiva compleja de los fenómenos, a partir de estrategias novedosas que logren interesar y hacer reflexionar a los estudiantes de su posición en el mundo y de cómo ellos pueden con pequeñas acciones contribuir a la mitigación del cambio climático y a la prevención de otros anómalos ambientales.

Con la aproximación de los que se lleva de este estudio queda claro que fenómeno del cambio climático global ha dejado de ser desde hace mucho tiempo un tema de interés propiamente de los científicos, pues a raíz de sus impactos se ha convertido también en un tema de interés social.

## **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

- Bowles, Samuel & Gintis, Herver. (1981). "La instrucción escolar en la América Capitalista: La reforma educativa y las contradicciones de la vida económica". México: Siglo XXI Editores.
- Coll, César, (2005). "Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje", en: Palacios, Jesús y Marchesi, Álvaro (coords). Desarrollo Psicológico y educación. Psicología de la educación escolar, segunda edición. España: Editorial Alianza.
- Freire, Paulo (2005). Cartas a quien pretende enseñar (10a ed.). México: siglo XXI.
- González Gaudiano, Édgar y Maldonado González, Ana L. (2013). Los jóvenes universitarios y el cambio climático. Un estudio de representaciones sociales. México: Universidad Veracruzana.





- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista, Lucio, P. (2006). Metodología de la Investigación, cuarta edición. México: MC Graw-Hill Interamericana.
- Leff, Enrique (2009). Racionalidad Ambiental, la reapropiación social de la naturaleza. México: Siglo XXI.
- Meira, Pablo (2011). Conoce y valora el cambio climático. Propuestas para trabajar en grupo. Barcelona: Instituto de Prevención, Salud y Medio Ambiente.
- Morin, Edgar (2011). “Más allá de la globalización, el desarrollo y la sustentabilidad” en: Calixto R., García M., y Gutiérrez, D. Educación e investigación ambientales y sustentabilidad. México: UPN, pp.35-511
- Moscovici, Serge. (1979). “El psicoanálisis su imagen y su público”. Buenos Aires: Huemul.
- Terrón Amigón, Esperanza (2013). Hacia una educación ambiental crítica que articule la interculturalidad. Modelo pedagógico y didáctico. México: UPN.
- Sauvé, Lucie, (2004). “Una cartografía de las corrientes en educación ambiental” In Santo, Michéle, Carvalhp, Isabel (Orgs). A pesquisa em educacao ambiental: Cartografías de uma identidade narrativa em formacao. Porto Alegre: Artmed, consultado en: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/sauve01.pdf>

