



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

AVANCES EPISTEMOLÓGICOS CONTEMPORÁNEOS EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

José Gutiérrez-Pérez¹

Introducción

Los temas socioambientales constituyen un frente de confrontación en los órdenes: epistemológico y metodológico, político y social, ecológico y filosófico, científico y popular, racionalista y artístico. Aquí se dan cita intereses y variables de naturaleza compleja, donde interactúan elementos y sistemas del mundo físico con dimensiones de lo social mezcladas con intereses económicos, modelos científicos, estructuras políticas, representaciones simbólicas y culturales que rompen permanentemente los límites artificiales de los campos del saber y sus lógicas de funcionamiento, sus métodos de trabajo, sus estándares de legitimación y sus patrones de utilidad.

Difícilmente encontramos ámbitos disciplinares del saber académico en los que converjan intereses, sistemas, estructuras, conceptos, teorías tan diversas y situaciones de complejidad semejantes. A la complejidad intrínseca de los ciclos, procesos y ecosistemas estrictamente físico-ambientales se unen las dimensiones socioculturales, los condicionantes políticos y las variables económicas que interactúan con ellos en calidad de micro y macro intereses mutuamente influyentes, cuya repercusión actúa de forma determinante en los acontecimientos de manera diversa y eminentemente compleja (Gutiérrez, 2011). Por esa razón recoger información con diferentes técnicas suele ser una

¹ Dpto. Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación Universidad de Granada. E – mail: jguti@ugr.es

sabia recomendación. De entrada, no existen recetas milagrosas extrapolables de unos contextos a otros para resolver los problemas de investigación socioambiental.

La falta de tradición en el enfoque integrado de los problemas, y la inexistencia de un método científico estandarizado global al que ajustarse para dar respuesta a las cuestiones que suscitan, aumenta las incertidumbres. La ausencia de tradiciones de investigación integradora y plural donde confluyan perspectivas complementarias, así como el anclaje vivido en las tradiciones disciplinares del ámbito de las ciencias experimentales frente al de las ciencias sociales, jurídicas, políticas, artísticas y las humanidades en general, plantean a los modos de conocimiento actuales retos inéditos que han de ofrecer visiones más completas y clarificadoras en un futuro no muy lejano. A todo ello hemos de añadir las múltiples interferencias que se producen en el trasiego de lenguajes de un campo disciplinar a otro y de una escuela de pensamiento a otra, cuando intervienen profesionales con tradiciones formativas diversas, cuando aparecen los infinitos obstáculos y resistencias inconscientes entre personas que investigan con diferentes culturas científicas que tratan de resolver problemas comunes con arsenales metodológicos distintos.

LA INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

A lo largo de los últimos años, el campo conceptual y metodológico de la Educación Ambiental ha ido sufriendo transformaciones considerables que se plasman en cambios de rumbo en el enfoque teórico de las cuestiones educativo-ambientales, así como la aparición de nuevas modalidades de intervención práctica: de una concepción educativa eminentemente naturalista donde el medio ambiente estaba al servicio del aprendizaje conceptual de las escuelas, se ha pasado progresivamente y en pocos años a una nueva generación de educadores ambientales más profesionalizados y comprometidos con diferentes aspectos de la sostenibilidad, bajo modalidades diversas de intervención directa en realidades múltiples que van más allá de lo meramente escolar. También la investigación sobre el campo ha empezado a sufrir importantes reconceptualizaciones derivadas de los marcos de fundamentación implícitos a los cambios en cada modalidad de intervención, así como de las nuevas metodologías que han ido irrumpiendo en el escenario de las ciencias sociales.

A lo largo de este documento se defiende que las soluciones a las demandas ambientales de la sociedad contemporánea requieren de un conjunto de alianzas y alternativas que pasan por lo político, lo económico, lo social, lo científico y lo tecnológico.

Lo cual exige el empleo de modelos epistemológicos integradores que demandan intensos esfuerzos de colaboración entre tradiciones de investigación en el seno interno de los diferentes enfoques metodológicos vigentes. Reivindicamos, en este trabajo, una mayor profundización en el campo, desde aportaciones empíricas multidisciplinares de investigación, en orden a construir y delimitar un campo común de evidencias que destrone los múltiples mitos sobre la necesidad de nombrar las cosas de otra manera o de reconvertir los lenguajes al uso.

La Educación Ambiental se definió desde sus orígenes como un proceso permanente en el cual los ciudadanos y las comunidades humanas deben adquirir conciencia, destrezas y conocimientos para actuar individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. Aprender supone la voluntad de ir despacio, de probar las cosas y de prever el efecto de nuestras acciones a medio y largo plazo. Es difícil aprender sin cometer errores, pero reconocerlos es un primer paso para encontrar las soluciones más apropiadas. Indudablemente, la educación puede aportar su grano de arena, pero debe coordinar sus actuaciones con todas las fuerzas de la sociedad en general, de lo contrario serán acciones estériles. La Educación Ambiental para la Sostenibilidad debe convertirse en una herramienta de análisis crítico de los condicionantes socioeconómicos que orientan nuestras relaciones con el entorno.

La Educación Ambiental hará que cambien nuestras formas de vida, nuestro hábitos de consumo, nuestras formas de interacción con el entorno, pero también abrirá las puertas a un sin fin de nuevas profesiones y yacimientos de empleo directamente ligados al medio ambiente, su aprovechamiento racional y su conservación. Las soluciones a los problemas ambientales, deben integrar estrategias que abarquen todas las dimensiones y facetas en que hemos definido el término medio ambiente, y *“el cambio que necesitamos tendremos que construirlo nosotros mismos, no hay soluciones prefabricadas. Cada contexto, cada problema, cada grupo humano tiene que inventar su propio desarrollo de acuerdo a su cultura, contando con las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas de su medio. Sin embargo no se trata sólo de actuar, es necesario también reflexionar, debatir y negociar (Calvo, 1997: 6).*

En el último cuarto del siglo XX los informes sistemáticos sobre la situación del planeta en términos de indicadores concretos empieza a ser un instrumento imprescindible sobre el que decidir el futuro con fundamentos empíricos: ecobarómetros y sistemas de control de la calidad ambiental sobre la base de indicadores cuantitativos y de percepción que suponen otro de los campos en los que es necesario avanzar en común. Protocolos como

el de Kioto son un ejemplo emblemático, si bien el paso en firme tal vez ha de darlo la legislación internacional para exigir responsabilidades comunes en el uso de los recursos e instrumentos metodológicos más ajustados a los requerimientos de la complejidad del campo socioambiental.

CONTROVERSIAS METODOLÓGICAS

La E.A. es un campo de problemas conflictivo propicio a la controversia y muy dado a las discrepancias, un campo de problemas de muy bajo consenso, alta incertidumbre y, a veces, exceso de confusión conceptual, teórica y metodológica. Todas estas escépticas aseveraciones, planteadas de esta forma no tendrían sentido alguno si contemplásemos la investigación en E.A. desde un enfoque positivista clásico de la cuestión, donde no ha lugar para la incertidumbre ni la confusión en una realidad que puede ser desagregada para ser estudiada con diseños herméticos. Si bien el cúmulo de conflictos, valores, culturas e idiosincrasias que se cruzan en esta parcela de realidad, le otorgan a la E.A. un valor sobreañadido de complejidad epistemológica y un estatus disciplinar de singular riqueza, pues en él se dan cita una diversidad de intereses contrapuestos, de ideologías contrarias, de presupuestos filosóficos divergentes, de éticas dispares y de prácticas cotidianas muy desiguales y variadas. Esta heterogeneidad, evidentemente, no podría ser entendida desde la linealidad y el asepticismo de un modelo de pensamiento estrictamente lógico-positivista que ignore subjetividades, significados, intenciones e intereses.

Ante esta disparidad de criterios y enfoques, lógico es pensar, que tampoco nos pongamos muy de acuerdo los investigadores especializados en el tema de la E.A., acerca del método de indagación más adecuado y el sustrato teórico-conceptual requerido para:

- ✓ resolver los problemas de investigación en E.A.,
- ✓ definir los campos prioritarios de reflexión y debate,
- ✓ elegir los centros de interés investigativo,
- ✓ determinar los procedimientos de evaluación a seguir,
- ✓ decidir sobre las responsabilidades de los agentes evaluadores internos o externos,
- ✓ definir los estándares óptimos de calidad de los programas, materiales y productos de la investigación,
- ✓ emplear terminologías operativas, ampliamente compartidas y consensuadas,

- ✓ demarcar las responsabilidades epistemológicas en cuanto a quién debe ejercer el poder para legitimar el conocimiento, los métodos de indagación, las prácticas y las reflexiones,
- ✓ decidir sobre el significado y orientación del cambio ambiental y la transformación social,

Nuestro grado de discrepancia, como colectivo, y nuestra falta de consenso es tal que ni siquiera nos ponemos de acuerdo en lo más básico acerca de lo que deben ser los objetivos prioritarios de la E.A., a pesar de constituir una de las mayores prioridades académicas a la que se ha dedicado más esfuerzo y sobre la que más abundancia de literatura disponible hay por el momento (Tilbury, 2002, UNECE, 2015). Si hay quien piensa que la E.A. debe preocuparse exclusivamente por la sensibilización y la mera interpretación, también encontramos defensores a ultranza de una E.A. más crítica, políticamente comprometida y volcada a la acción, la transformación y el cambio de los conocimientos, las actitudes, los procedimientos, los estilos de vida, las concepciones y hábitos sobre el uso de los recursos, los modelos de desarrollo que deben prevalecer o las políticas mundiales que han de marcar las tendencias en las relaciones de equidad entre países; tampoco hay visiones unánimes sobre el lugar que debe ocupar el ser humano en todas estas complejas tramas de interacciones sistémicas entre elementos naturales y estructuras construidas, entre problemas globales de carácter intangible e invisible a la inmediatez de lo cotidiano y conflictos reales directamente vivenciados y ligados a los intereses singulares de las poblaciones locales.

También hay quien entiende que en E.A. donde hay que cargar las tintas es más en la dimensión ética, lúdica o estética dejando en un segundo plano la dimensión política y el valor educativo intrínseco de las prácticas ambientales.

Cuando menos, más dificultad encontraremos a la hora de decidir hacia dónde reorientar los intereses y esfuerzos de la joven comunidad de investigadores y agentes que la han de ejecutar, legitimar, validar y difundir como resultados de nuestros trabajos, logros e impactos de nuestros programas o consecuencias de nuestras acciones proambientales en el entorno social y natural. La tarea del investigador se complica cuando se nos exige que explicitemos previamente cuál es nuestra visión de los fines y el alcance de los objetivos de la E.A., pues según optemos por una u otra visión, consecuentemente, el tipo de investigación que abordaremos será bien diferente.

LIMITACIONES DE LAS PRÁCTICAS INVESTIGADORAS VIGENTES

La E.A. no puede ser un campo de problemas linealmente pautado, cartesianamente concebido y circularmente demarcado al que podamos enfrentarnos de una manera ortodoxa desde un planteamiento teórico exclusivo, desde un ámbito disciplinar estanco específico, ni con unas herramientas conceptuales o metodológicas reduccionistas y estrechas; la E.A. es un mar de complejidades, un universo de pluralidades condicionado por el avance social permanente, por el progreso científico-tecnológico, por el cambio de la mentalidad de los individuos y de los valores predominantes de las culturas; y regulado por las limitaciones de comunicación interna y externa entre las diferentes comunidades científicas, tradiciones disciplinares y posiciones epistemológicas. Este requerimiento de complejidad intrínseca aunado a la demanda de comunicación transfronteriza entre tradiciones disciplinares y formativas de los investigadores y escuelas de pensamiento, hace del campo que nos ocupa un espacio privilegiado para el caos conceptual y la incertidumbre epistemológica; dado que hasta el momento no disponemos de una plataforma propia de teoría avalada y documentada por un corpus suficiente de investigación empírico-práctica que legitime, oriente y regule estos espacios de confusión; propios, por otra parte, de campos de conocimiento jóvenes y en estado embrionario, con respecto a los tradicionales esquemas de pensamiento en que se mueven los restantes saberes y disciplinas convencionales.

Tampoco podemos afirmar con rotundidad que la E.A. sea un ámbito pluriparadigmático, ya que aún hay muy poca tradición de contextualización y fundamentación de los problemas y de las tareas de E.A.; no hay colegios profesionales visibles o invisibles, ni escuelas de pensamiento afianzadas; no hay un cuerpo de teoría consistente ni un núcleo de hallazgos suficientemente legitimados; sólo existe un activismo incesante y continuado, sin demasiado tiempo sosegado para ejercer una investigación-acción reflexiva y meditada. La tradición más “teórico-reflexiva” y de aportación de hallazgos, está representada por un tipo de investigación convencional y academicista, excesivamente preocupada por problemas de investigación de carácter eminentemente descriptivos y radicalmente distanciada de ese otro grueso de prácticas fundamentalistas inspiradas en el dinamismo diario y la intervención acelerada por el imperativo de las demandas de los usuarios, de las presiones de los contextos y de la violencia de los programas en el trabajo del día a día.

Por eso la idea romántica acerca de que la E.A. es una disciplina basada en la investigación es más un ideal deseable que una realidad empíricamente constatable al día de hoy. La E.A. es más que nada una profesión emergente basada en la voluntad de sus

prácticos y activistas, que requiere de más y mejor investigación autóctona en la práctica y sobre la práctica, para su desarrollo y crecimiento como campo disciplinar y su consolidación como parcela profesional fundamentada. Eso exige de nuevos posicionamientos epistemológicos inspirados y enraizados en esa propia práctica. Aun así, las epistemologías de la práctica suelen estar más preocupadas por conseguir mejoras rápidas en los contextos y manifiestan cierto desinterés por las cuestiones de investigación. Bajo estos enfoques nos situamos ante un tipo de investigación diferente a la académica, más bien de *bajo voltaje y artesanal*, orientada a la mejora inmediata de las prácticas y a la resolución puntual de problemas reales; ante investigación una eminentemente útil, concebida más como una herramienta que permita elaborar y reelaborar el conocimiento y la experiencia profesional, al margen de perspectivas teóricas retóricas, enfoques metodológicos y marcos de fundamentación academicistas. Por encima de todo, preocupa más la mejora de la propia acción y el desarrollo profesional que la producción de un conocimiento de base que pueda conducir a la construcción de teorías. La investigación puede servir aquí para cualificar la acción, darle cierta racionalidad y coherencia a las intervenciones de los prácticos así como para sistematizar los procesos de participación e intervención educativa y ejercer un cierto control reflexivo sobre ellos.

Desafortunadamente, nuestros entornos universitarios tienen una baja capacidad para atender y entender con serenidad este tipo de demandas colaborativas orientadas exclusivamente a la mejora urgente y el cambio de realidades singulares. Además, en los ámbitos académicos la investigación en E.A. adquiere un carácter más formal y meritocrático, más teórico y menos práctico, también *más inútil a veces*: pues se investiga para explicar, para entender, para descubrir e incluso para predecir; pero las oportunidades de conectar el conocimiento a la práctica muchas veces quedan muy lejos de las intenciones del investigador, o son mínimas debido a que las exigencias que impone ese otro tipo de investigación de *bajo voltaje*, son mucho más comprometidas, exigen más dedicación, requieren más tiempo; y sobre todo, obligan al investigador a tomar una opción políticamente responsable con su objeto de estudio, en la que se refleje con sinceridad y transparencia su posición personal ante los diversos modelos de desarrollo sostenible y sus niveles de compromiso ideológico con un tipo de prácticas orientadas al cambio y la transformación de las realidades educativas, sociales y ambientales. También le exigen al investigador involucrarse en dinámicas de participación exigentes capaces de poner de manifiesto y sacar a la luz las relaciones tácitas entre el medio ambiente y las estructuras sociales, económicas, políticas, hegemónicas. La figura de ese investigador modélico e

idealizado es más fruto de un espejismo de *cuento de hadas ambientales* que un reflejo de la realidad. Una doble moral atormenta asiduamente a los investigadores de la E.A. con un discurso teórico impecable sobre los compromisos, las acciones, la participación, el buen camino del desarrollo sostenible, pero luego la investigación la resolvemos con unos pocos cuestionarios que validan nuestro título de doctor o justifican los fondos del proyecto de investigación sin preocuparnos por los niveles de cambio conseguido en la realidad concreta en la que hemos recogido los datos y a la que no le devolvemos jamás nuestras conclusiones.

En pocas ocasiones llegaremos a sentir la necesidad de que nuestros modelos de investigación educativa puedan jugar a contracorriente e incomodar en las inercias institucionales, personales, sociales, políticas o económicas con que transitamos en nuestro hacer profesional como investigadores, o en nuestras vidas cotidianas como ciudadanos consumidores. El discurso de la E.A. tiene una fuerte dosis de compromiso, en lo que a la investigación respecta, si los investigadores no asumen los presupuestos ideológicos de fondo, implícitos al discurso de la toma de conciencia ante el medio ambiente y la toma de decisiones comprometida con los problemas ambientales y las estructuras que los mantienen, nunca llegaremos a plantear investigaciones coherentes, ambientalmente comprometidas y éticamente sostenibles. Tal vez justifiquemos nuestras incoherencias apelando al mito del trabajo en los ámbitos socioeconómicos más deprimidos, ya sean los países del tercer mundo o los pueblos y comarcas rurales, como espacios vírgenes, que con la ayuda de la E.A. podrían llegar a adquirir mayores cotas de compromiso, y acciones ambientalmente más perdurables y coherentes con un modelo de cambio global en lo personal e institucional. Esto quizás acreciente aún más las distancias entre una E.A. de “primer mundo”, planteada como un complemento a la cultura general de cualquier ciudadano “moderno” y una alfabetización en E.A. basada en el compromiso activo socio-ambiental, el cambio y la transformación de las realidades próximas.

REIVIDICANDO UN CAMBIO DE PARADIGMA EPISTEMOLÓGICO

El cambio de paradigma a que deben aspirar los profesores, investigadores gestores y mediadores de la Educación Ambiental es un imperativo en la capacitación para la acción (Gutiérrez, 1993), al menos en las siguientes direcciones:

- Capacitar para la acción, no sólo para resolver problemas instrumentales concretos en los diseños de investigación que permitan aumentar los niveles de validez y fiabilidad de los instrumentos empleados, sino que exige una serie de requerimientos basados en el cambio profundo de la mentalidad con que se

enfrentan los investigadores a sus problemas u contextos de trabajo: escolares o no escolares; urbanos o rurales; en países pobres o ricos.

- Capacitar para el cambio supone adquirir conciencia crítica del paradigma de investigación predominante en el que se ha formado, de sus niveles de conciencia, su grado de ocultismo o reduccionismo con respecto a dimensiones tácitas que están condicionando las formas de pensar, las metodologías, los modos de intervenir y segmentar la realidad y las decisiones finales acerca del uso de los resultados de la investigación.
- Capacitar para el cambio supone adquirir compromisos de concienciación profunda acerca del sentido, la finalidad y el uso de los resultados de la investigación en E.A. Ello exige el desarrollo de competencias para la acción investigadora bajo unos presupuestos de responsabilidad globalizadora, no reduccionista, que han de llevar al investigador a intervenir y actuar más allá de las fronteras de la estricta recogida de datos o el balanceo y apareamiento de sujetos para equilibrar las muestras de sus diseños experimentales.
- Capacitar para el ejercicio de la responsabilidad globalizada e integral en todo el proceso de la investigación, le exige comprometerse con ámbitos de estudio no neutrales políticamente y transgredir permanentemente los grados de libertad impuestos por nuestras propias limitaciones como sujetos formados en una tradición de investigación determinada; y encuadrados en las coordenadas de unos lenguajes, de unas culturas, de unas creencias e idiosincrasias, que inevitablemente condicionan nuestros modos de concebir la investigación y nuestras metodologías.
- Capacitar para asumir el cambio de un modelo mecanicista hacia una visión más comprensiva, crítica y constructiva es una condición *sine qua non* para desarrollar un modelo autóctono de la E.A. en el que los investigadores deben entrenarse desde una perspectiva más vitalista que estrictamente técnica e instrumental; pasar de una investigación domesticada, de escaparate académico y encorsetada por los estándares que marcan las diferentes disciplinas y áreas de conocimiento universitario a una investigación más viva, versátil, comprensiva e integradora es uno de los mayores retos futuros que tenemos los profesionales de la educación ambiental, ya como investigadores, como activistas o como investigadores activistas.

Otro factor añadido a los nuevos tiempos lo constituye la presencia de las nuevas tecnologías en nuestras vidas. El torbellino innovaciones y cambios tecnológicos en que se ven involucradas hoy las distintas generaciones de educadores ambientales exige flexibilidad, capacidad de reconversión, reciclaje y mimetismo; si bien muchas prácticas profesionales frecuentes en los contextos de intervención continúan aún aferradas a modelos más presenciales “de Baja Definición Tecnológica” (Gutiérrez, 2010), que exigen en las cláusulas de su contrato de interacción el imperativo de la participación física del ciudadano para el desarrollo de los programas. Los dilemas que surgen ante estas circunstancias se refieren a cómo hacer compatibles estos nuevos mundos virtuales con las demandas de un sujeto ecológico no atemporal, de nueva generación, que sea capaz de integrar en los programas la contemporaneidad de los problemas reales desde los instrumentos y narrativas que ofrece la red, sacándole partido real y poniendo la alta definición tecnológica al servicio de la sostenibilidad con perspicacia e inteligencia, desde los nuevos cánones del ciberactivismo y los estándares de las nuevas narrativas no lineales construidas desde la pluralidad de medios. Todo ello abunda aún más en la reivindicación de un cambio de paradigma epistemológico para el abordaje de la educación ambiental.

Cuatro tipos de aportaciones hemos de exigir, al menos, a este nuevo enfoque paradigmático, inspirándonos en los aportes de investigación basada en la evidencia en campos como el de la educación (Tejedor, 2007), de la medicina, la salud y de la enfermería la evidencia (Gálvez, 2007). Dichas aportaciones se plantean cuestiones muy similares a las nuestras, y distinguen cuatro tipos de aportaciones de la investigación basada en la evidencia, asumiendo que la utilidad está determinada por los hallazgos, la credibilidad, la transferibilidad y la aplicabilidad, y que como quiera que la decisión final de considerar "una cosa" útil es un juicio subjetivo que establece el nexo de unión entre el hallazgo de una investigación y su uso por parte de un agente, según la potencialidad intrínseca de esos hallazgos para resolver el problema de un sujeto-persona –un profesional– en un escenario –un contexto profesional–, se distingue entre:

- Hallazgos útiles para resolver un problema. Se trata de aquellos estudios cuyos hallazgos son claros, creíbles, transferibles a otros escenarios y agentes, además de aplicables a la práctica de la persona que revisa.
- Hallazgos útiles para la orientación en la resolución de un problema. Cuando un estudio proporciona hallazgos claros, creíbles y transferibles pero que no pueden ser aplicados de manera inmediata a la práctica.

- Hallazgos útiles para la reflexión sobre las distintas alternativas de solución de un problema. Cuando los hallazgos son claros y creíbles pero no son transferibles a otras realidades y tampoco se pueden aplicar a la práctica de manera inmediata. Estos hallazgos pueden, sin embargo, ser útiles para reflexionar sobre algunas posibilidades de resolución del problema.
- Hallazgos con escasa utilidad aplicada en el momento actual. Se trata de estudios creíbles pero que ni son transferibles ni aplicables actualmente. Además, los hallazgos suelen presentarse de manera poco explícita o son muy limitados.

El desarrollo progresivo de una ciencia postnormal (Funtowicz y Ravetz, 1993; Gutiérrez, 1990) abre puertas a la necesidad de construir nuevas metodologías que permitan elaborar explicaciones y construir soluciones con la gente. Debemos, en primer lugar, comprender nuestro problema y decidir qué cuestiones nos planteamos y a continuación seleccionaremos el modo más adecuado para responder esas preguntas, y a veces la opinión experta no es suficiente para documentar y elegir la decisión adecuada (Van Manen, 1990). En unos casos será más aconsejable el uso de métodos altamente cuantitativos y objetivos, mientras que en otros deberemos emplear procedimientos más subjetivos o cualitativos, sin que por ello nuestros hallazgos dejen de tener valor científico.

En definitiva, lo que distingue la investigación en el campo de la sostenibilidad de otras formas de discurso humano inspiradas en las creencias infundadas es la aplicación del método, en cuanto estructura lógica y herramienta sistemática que permite entender, explicar, interpretar o mejorar una determinada realidad socioambiental (Tuck & MaKencie, 2015). Cada una de estas formas de indagación planteará preguntas diferentes o tendrá formas diferentes de plantearse los problemas de investigación educativa. A su vez, las posibilidades de realizar ciertos tipos de investigación socioambiental cambian en función de la predisposición social y política que la sociedad desarrolla.

REFERENCIAS:

- Calvo, S. (1997). **Educación Ambiental para el desarrollo sostenible**: Cuidar la tierra. Estrategia para el futuro sostenible. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Funtowicz, S. O. y Ravetz, J. R. (1993). **La ciencia postnormal**: ciencia con la gente, Icaria, Barcelona.

- Gálvez Toro, A. (2007). Enfermería Basada en la Evidencia. Cómo incorporar la investigación a la práctica de los cuidados. Fundación Index, http://www.indexf.com/evidencia/clasificacion_evid_cualiativas.php [consultado 10/6/2016]
- Gutiérrez, J. (1993), “**Elementos para el análisis de la investigación en la acción**” en Buendía, L. González, D., Gutiérrez, J., Pegalajar, M., Análisis de la investigación educativa, Editorial Universidad Granada, Granada.
- Gutiérrez, J. (1999a), “**El proceso de investigación cualitativa desde el enfoque interpretativo y de la investigación acción**” en Buendía, L., González, D., Gutiérrez, J., Pegalajar, M., Modelos de análisis de la Investigación Educativa, Alfar, Sevilla.
- Gutiérrez, J. (2010). Narrativas virtuales para la reconstrucción del sujeto ecológico de nuestro tiempo, Revista Polis [En línea], 27 | 2010, Publicado el 12 octubre 2012, consultado el 27 mayo 2016. URL: [http:// polis.revues.org/6972](http://polis.revues.org/6972);
- Gutiérrez, J. (2011). **La educación ambiental: Fundamentos metodológicos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares**. Madrid: La Muralla.
- Tejedor, F. J. (2007). **Innovación basada en la evidencia en Revista Bordón**, 59, 475-488.
- Tilbury, D. (2012). Higher education fo sustainability. A global review of commitment and progress. In GUNI (Ed.). Higher education in the world 4. Higher Education’s commitment to sustainability: From understanding to action (Vol. 1, pp. 18-22), **GUNI Series**, Palgrave Macmillan.
- Tuck, E. & MaKenzie, M. (2015). **Place in research**. Theory, methodology, and Methods. London: Routledge.
- UNECE (2011). **Learning for the future – competences for education for sustainable development**. Paris: UNECE.
- Van Manen, M. (1990), **Researching lived experience**. London: Althouse,.