

Educación ambiental como herramienta esencial para el desarrollo sostenible: análisis de los proyectos de Educación Ambiental del Ayuntamiento de València

Alessandra Carvalho de Sousa

Docente de Didáctica del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología do Rio Grande do Norte-IFRN
GESinn: Grup d'Estudis Socials Intervenció i Innovació-IIDL
Universitat de València

Francesc Xavier Uceda-Maza

Ex-Director del Master Oficial de Cooperación al Desarrollo GESinn: Grup d'Estudis Socials Intervenció i Innovació-IIDL-Trabajo Social
Universitat de València

Resum

Es presenten els principals resultats d'una recerca realitzada en el Doctorat en Cooperació al Desenvolupament de la Universitat de València (2010 a 2014). És una investigació analíticocrítica, vinculada a la comprensió de l'educació com a eina fonamental per al desenvolupament sostenible, l'objecte de la qual és analitzar l'adequació pedagògica dels projectes d'Educació Ambiental realitzats per la Regidoria d'Educació de l'Ajuntament de València, als principis de la Educació per al Desenvolupament Sostenible (complexitat i interdisciplinarietat, constructivisme, criticitat i diàleg). És qualitativa i el seu desenvolupament és etnogràfic. Es delimiten categories d'anàlisi fonamentades teòrica i metodològicament, tot indicant els resultats les debilitats del procés d'implementació dels projectes esmentats en relació a la manca de participació i implicació dels professors/es i dels centres educatius en la continuïtat del treball i fortaleces relacionades amb la qualitat del contingut dels materials i contextualització dels projectes en les problemàtiques de l'entorn: València i comarca.

Paraules Clau: Educació per al Desenvolupament Sostenible; Educació Ambiental; complexitat; interdisciplinarietat; criticitat; diàleg.

Abstract

The main results of research conducted in PhD Programa in Development Cooperation of the Valencia University (2010-2014). It is an analytical and critical research, linked to the understanding of education as essential tool for sustainable development, which studies focused on analyzing the educational adequacy of environmental education projects undertaken by the Department of Environmental Education of the City of Valencia, to the principles of Education for Sustainable Development (complexity and interdisciplinarity, constructivism, criticality and dialogue). It is qualitative and ethnographic development. categories of theoretical informed analysis are delimited and methodologically, indicating as a result of weaknesses in the implementation process of the projects mentioned in relation to the lack of participation and involvement of teachers / as and schools in the continuity of work and related strengths with the quality of the content of the materials and contextualization of projects in the problems of the environment: Valencia and region.

Keywords: Education for Sustainable Development; Environmental Education; complexity, interdisciplinarity, constructivism, criticality, dialogue.

Resumen

Se presentan los principales resultados de una investigación realizada en el Doctorado en Cooperación al Desarrollo de la Universitat de València (2010 a 2014). Es una investigación analítico-crítica, vinculada a la comprensión de la educación como herramienta esencial para el desarrollo sostenible, cuyo objeto es analizar la adecuación pedagógica de los proyectos de Educación Ambiental realizados por la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de València, a los principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible (complejidad e interdisciplinaridad, constructivismo, criticidad y diálogo). Es cualitativa y su desarrollo es etnográfico. Se delimitan categorías de análisis fundamentadas teórica y metodológicamente, indicando como resultados las debilidades del proceso de implementación de los proyectos mencionados en relación a la falta de participación e implicación de los profesores/as y de las escuelas en la continuidad del trabajo y las fortalezas relacionadas con la calidad del contenido de los materiales y contextualización de los proyectos en las problemáticas del entorno: València y comarca.

Palabras Clave: Educación para el Desarrollo Sostenible; Educación Ambiental; complejidad; interdisciplinaridad; criticidad; diálogo.

1. Introducción

Este artículo fue construido con el propósito de vincular la teoría y la práctica y de vivir la *praxis* de la Educación Ambiental, desafiando las diversas percepciones negativas referentes a las determinaciones y límites de la educación formal y/o institucional, reconociéndolos y (re) interpretándolos de acuerdo con las discusiones de la educación como herramienta esencial para lograr el desarrollo sostenible. Su temática central está vinculada a las discusiones que se están llevando a cabo en el marco de la Declaración del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014)¹, que se configura como un

1. En diciembre de 2002, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclama el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), y confía a la UNESCO la elaboración de un Plan que enfatice el papel de la educación como herramienta indispensable para promover el desarrollo sostenible. Recuperado el 26 de septiembre de 2016, de: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629s.pdf>>.

instrumento de convergencia internacional muy relevante en la dirección de una educación y de un desarrollo ecológicamente sostenible.

Con esta finalidad, presentamos los resultados y las conclusiones generales de una investigación analítico-crítica, cuyo objeto de estudio consistió en comprender, analizar e interpretar “la adecuación pedagógica de los proyectos de Educación Ambiental (EA)², llevados a cabo por la Concejalía de Educación Ambiental del Ayuntamiento de València-España, a los principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible,” mediante un proceso de análisis basado en los propios principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)³, a saber: complejidad e interdisciplinariedad, constructivismo, diálogo y criticidad. De esta manera, a través de la teorización de estos principios, establecimos las categorías de análisis de la investigación, para así identificar las diferentes formas cómo cada uno de ellos fue teorizado y vivenciado en las prácticas de los distintos proyectos analizados.

De esa manera, la profundización en los principios pedagógicos de la EDS revelaron que, por ser una práctica educativa compleja y dialógica, implica una serie de cuestionamientos sobre la relación entre la teoría del campo de la EA, que está en constante construcción, y la aplicación de esta teoría mediante la práctica (Moreira, 2004). Estas indagaciones han posibilitado analizar, comprender e interpretar: 1) ¿Cómo los principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible son teorizados y vivenciados en los proyectos de Educación Ambiental, llevados a cabo por la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de València?; 2) ¿De qué forma es concebida la relación entre teoría y práctica en los proyectos de Educación Ambiental analizados? 3) En la trayectoria de la Educación Ambiental y de acuerdo con las perspectivas actuales de la educación, ¿cuáles son las contribuciones de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el marco del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014)?-

El planteamiento de estas cuestiones, además de orientar en la definición de los objetivos de la investigación, fueron esenciales en la elección de los aspectos que orientarían metodológicamente nuestro estudio. De esta manera, optamos por una metodología de naturaleza cualitativa (Denzin y Lincoln, 2012; Taylor y Bogdan, 1998; Bogdan y Biklen, 1994), que permitió comprender los significados que los propios sujetos implicados en la investigación (técnicos/as del Ayuntamiento de València, investigadores (as), monitores/as y educandos) atribuyeron al proceso de implementación de los proyectos analizados y a la importancia del contexto en la formación de la experiencia.

En relación al método de investigación y las técnicas de recogida de los datos utilizados, realizamos un estudio etnográfico (André, 2015; Angrosino,

2. A lo largo de todo el artículo utilizaremos el acrónimo EA para referirnos al término Educación Ambiental.

3. A lo largo del artículo utilizaremos el acrónimo EDS para referirnos al término Educación para el Desarrollo Sostenible.

2012; Goetz y LeCompte, 1988) con la finalidad de comprender mejor el proceso de implementación de los proyectos de EA ya mencionados y así aportar datos descriptivos sobre las interacciones que se producen en los escenarios educativos observados, sobre las actividades aplicadas y sobre las expectativas de los sujetos participantes de la investigación.

Utilizar la etnografía como método en el campo de la EDS, implica estar sensible a un conjunto más amplio de informaciones que el campo educativo puede proporcionar. Así, mediante las principales técnicas de recogida de datos que la etnografía nos ofrece (a saber: la observación participante, notas de campo, análisis de documentos y entrevistas) podemos describir lo que allí ocurre cotidianamente y aportar datos significativos para luego interpretarlos y poder comprender e intervenir más adecuadamente en ese nicho ecológico que son las aulas.

Por tanto, a través de las opciones metodológicas adoptadas en este estudio, hemos delimitado categorías de análisis fundamentadas teórica y metodológicamente en los principios pedagógicos de la EDS; categorías que revelaron las debilidades y amenazas del proceso de implementación de los proyectos analizados, pero también sus fortalezas y oportunidades: debilidades y amenazas relacionadas a la escasa participación e implicación de los profesores (as) y de los centros educativos en la continuidad del trabajo, y las fortalezas y oportunidades relacionadas a la adecuación de las propuestas y prácticas curriculares de la Concejalía de Educación de València a las problemáticas socioambientales de la ciudad de València y comarca.

2. Criterios utilizados en la definición de las categorías de análisis de la investigación

La investigación en el campo de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, está construida en los escenarios donde los saberes pedagógicos convergen con los saberes “sociales” y “ambientales,” demostrando que, por su propia naturaleza, es también investigación educativa. De esta forma, la investigación se puede comprender como un mecanismo activo y decisivo en las prácticas educativo-ambientales, donde se puede percibir la conexión entre el conocimiento, la reflexión y la acción. Asimismo, si la EA es una práctica educativa y social –compleja, interdisciplinar, crítica y constructivista–, la implementación de proyectos ambientales también debe reunir todas estos principios.

En este sentido, las categorías de análisis de la investigación fueron construidas mediante investigación cualitativa y análisis etnográfico en el campo de la educación, inspiradas, esencialmente, en los abordajes del paradigma de la complejidad (Bonil y Junyent (*et.al*), 2012; Conde Nuñez (*et.al*), 2010; García, 1994, 2002 y 2004; García y Muñoz, 2013; Morin, 1994, 1995, 2001, 2004, 2010; Leff, 2001, 2002, 2006; Bonil, Izquierdo y Pujol, 2004, 2008.) y de la *perspectiva crítica* (Huckle, 2008 y 2012; Gutiérrez y Cruz Prado, 2004; Bonafé, 1997, 1998,

2003; Gimeno Sacristán, 1998, 2001 y 2002; Gadotti, 1996, 2002 y 2007; Freire, 1993, 1999, 2005, 2011), entre otras obras recopiladas en un extenso trabajo de búsqueda y actualización sobre la temática.

En el proceso de definición de las categorías de análisis de nuestra investigación, hemos pasado por dos (2) etapas distintas y al mismo tiempo complementarias, que ayudaron a delimitar sus criterios de selección, de acuerdo con los objetivos de nuestra investigación y las herramientas de recogida de datos (observación participante, notas de campo, entrevistas y análisis de documentos), fruto de las opciones metodológicas del estudio (metodología cualitativa y etnografía educativa).

La primera etapa se centró en establecer las categorías de análisis para comprender e interpretar de manera crítica, la forma cómo era concebida la relación entre teoría y práctica en el proceso de implementación de los proyectos de EA desarrollados por la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de València. De esta manera, se creaba el marco para analizar la adecuación pedagógica de estos proyectos a los principios de la EDS, las categorías generales de análisis de los proyectos fueron: *A) Complejidad*, que permite analizar el alcance de las interrelaciones establecidas; *B) Interdiscipliniedad*, que posibilita verificar el grado de relación entre conceptos disciplinares presentes en la práctica de los proyectos analizados y en los documentos bases que los fundamentan; *C) Autonomía*, que permite analizar el modo de construcción del conocimiento y *D) Criticidad y Diálogo*, que posibilita verificar las formas de interacción entre los participantes y la interpretación del conocimiento práctico producido y conocimientos teóricos aplicados.

La segunda etapa de definición de las categorías de análisis estuvo centrada en realizar un estudio analítico, descriptivo y crítico de los objetivos, dificultades y posibilidades de los proyectos analizados y comprender las concepciones políticas y sociales presentes en las políticas públicas para la EA en la ciudad de València. Para ello, establecimos categorías básicas, específicas y de valoración crítica, donde también están contempladas las categorías generales establecidas en la primera etapa. Así, de la condensación de categorías, surgió un cuadro de categorías de análisis integradas y entrecruzadas, como se puede ver en el Cuadro I: categorías de análisis de la investigación.

Estas categorías, además de reflejar la profundización realizada de cada principio de la EDS (definidos como nuestras categorías generales), estuvieron relacionadas, esencialmente, a nuestras opciones metodológicas. De esta manera, a través de la metodología cualitativa y de la contribución de la etnografía en el campo de la educación, pudimos establecer un diálogo entre los responsables técnicos de los proyectos de EA de la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de Valencia y así problematizar y buscar juntos las explicaciones, los conocimientos, los saberes, las soluciones posibles (o algunas acciones viables) para los desafíos y cuestiones planteados en esta investigación, estando siempre atentos a las relaciones personales, políticas, sociales, que, poco a poco, van

CUADRO I: CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS ESTABLECIDAS			
CATEGORÍAS GENERALES- CG			
CG-1. COMPLEJIDAD	CG-2. INTERDISCIPLINARIEDAD	CG-3. AUTONOMÍA	CG-4. CRITICIDAD Y DIÁLOGO
CATEGORÍAS BÁSICAS- CB			
CB-A. ADAPTAR LOS PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A LA REALIDAD EDUCATIVA	CB-B. GARANTIZAR LA AUTONOMÍA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS	CB-C. OFRECER APOYO	
CATEGORÍAS ESPECÍFICAS- CE			
CE-A1. LOS ASPECTOS EDUCATIVOS CE-A2. TRANSVERSALIDAD INSTITUCIONAL	CE-B1. PRINCIPIO DE SUBSIDIARIDAD Y CREACIÓN DE REDES	CE-C1. PROMOVER LA EVALUACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN	
CATEGORÍAS DE VALORACIÓN CRÍTICA- CVC*			
- CVC-A1.1. ADAPTACIÓN DE LAS FASES	- CVC-B1.1. NIVEL ADMINISTRATIVO	- CVC-C.1.1. EVALUACIÓN CONTINUA	
- CVC-A1.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS		- CVC-C.1.2. EVALUACIÓN CUALITATIVA	
- CVC-A1.3. MODO DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO			
- CVC-A1.4. ALCANCE DE LAS INTERRELACIONES			
- CVC-A1.5. INTERPRETACIÓN DEL CONOCIMIENTO			
- CVC-A2.1. AUTORÍA TRANSVERSAL			
- CVC-A2.2. DIVERSIDAD DE FUNCIONES			

Fuente: Por elaboración propia.

* Para cada CATEGORÍA DE VALORACIÓN CRÍTICA-CVC, hemos elaborado cuestiones que nos permitió analizar de manera compleja, crítica e interdisciplinar la problemática de nuestra investigación.

surgiendo en medio a las conversaciones, encuentros y durante todo el proceso de investigación de campo.

La etnografía educativa y los métodos cualitativos permitieron desvelar las teorizaciones implícitas y las rutinas que sustentan la praxis educativa de todos los implicados en la investigación y condujeron a la comprensión crítica de las situaciones y fenómenos educativos allí donde ellos ocurren. Sobre ello, Goetz y LeCompte (1988:41) afirman que “el objeto de la etnografía educativa consiste en aportar valiosos datos descriptivos de los contextos, actividades y creencias de los participantes en los escenarios educativos tal como éstos ocurren naturalmente.”

Mediante las técnicas de recogida de los datos que la etnografía ofrece, la observación participante es, mas allá de una técnica de recogida de datos, un estilo que permite al investigador comprender las personas y sus actividades en el contexto de la acción, donde la observación representa “el acto de percibir las actividades e interrelaciones de las personas en el entorno de campo mediante los cinco sentidos del investigador” (Angrosino, 2012:61).

En nuestro contexto de investigación, el proceso de observación participante ha comenzado mediante el contacto directo, frecuente y prolongado con los sujetos sociales en sus contextos naturales, en el Sector de Proyectos Educativos en EA de la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de València, en las escuelas donde se ha implementado los proyectos y en los espacios no formales e informales de educación donde estuvimos en la práctica de los proyectos observados.

En ese proceso de observación participante en el campo de investigación, tomamos notas, analizamos documentos (documentos legales, cuadernillos de los proyectos, informes sobre proyectos educativos implementados en otros cursos lectivos y obras que cuentan la historia de la EA en la Comunitat Valenciana y en la ciudad de València) y realizamos entrevistas semiestructuradas con los responsables claves por los proyectos de EA de la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de València.

De esta manera, es importante subrayar que las técnicas de recogida de los datos utilizadas en este estudio, además de orientar en la definición de las categorías de análisis presentadas en este punto, recuerdan a todo momento las finalidades de la investigación, para hallar o no, respuestas a las cuestiones planteadas inicialmente, reconociendo el proceso y las dificultades relacionadas con la atención a los objetivos de cada proyecto al ser analizado, con el acceso y mantenimiento del contacto establecido con los informantes claves de la investigación y con la propia recopilación de los datos y posterior triangulación y análisis.

3. Del saber de producción al saber de reflexión: presentación y discusión de los resultados de la investigación

En este punto de la investigación, reafirmamos nuestra propuesta de trabajo, que está centrada en la comprensión de la educación como herramienta esencial para el desarrollo sostenible. En este sentido, desarrollamos un proceso de análisis que buscara, esencialmente, la creación de sentidos críticos sobre la EA, la comprensión de la dimensión ambiental como un proceso crítico, complejo e interdisciplinar, donde todos los sujetos puedan participar activamente y de forma integral en el camino hacia la sostenibilidad socioambiental.

Además, en la transición del saber de producción al saber de reflexión en el proceso de análisis de los datos e interpretación de los resultados, es evidente e indiscutible, la urgente necesidad de un abordaje crítico e interdisciplinar en el trabajo con proyectos en el campo de la EA, que verdaderamente sea efectivo y sirva de reflexión en la dirección del desarrollo sostenible.

Por ello, el interés por realizar una investigación analítico-crítica, basada en la adopción de los principios pedagógicos de la EA (complejidad e interdisciplinariedad, constructivismo, diálogo y criticidad), nos ha conducido a un trabajo de búsqueda, de observación en el campo, de análisis de documentos y de conversas con los informantes claves, con la finalidad de establecer los parámetros necesarios para la identificación de las diferentes formas cómo cada uno de estos principios era teorizado y vivenciado en las prácticas de los proyectos estudiados.

De esta manera, la contextualización que hacemos de los principios pedagógicos de la EA nos ha conducido a la reflexión y el cuestionamiento sobre la relación entre la teoría en el campo de la EA en la perspectiva del Desarrollo Sostenible (campo que está en constante construcción debido a su complejidad y amplitud) y la aplicación de la teoría mediante la práctica.

Derivadas de las reflexiones, planteamos las primeras cuestiones de la investigación, con el propósito analizar, comprender e interpretar ¿cómo los principios de la EDS son teorizados y vivenciados en los proyectos de Educación Ambiental, llevados a cabo por la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de Valencia? y ¿de qué forma es concebida la relación entre teoría y práctica en los proyectos de Educación Ambiental analizados? En el Cuadro II a continuación presentamos los 10 (diez) proyectos de EA desarrollados por el Sector de Proyectos Educativos de la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de Valencia.

A través de estos interrogantes iniciales, fue posible analizar la presencia de los principios pedagógicos de la EDS en cada uno de los proyectos analizados, tanto por medio de los materiales escritos (cuadernillos), cuanto por su concepción y manifestación en la práctica con los sujetos participantes en ellos. Es importante resaltar que no era suficiente que estuvieran plasmados en los

CUADRO II: PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA CONCEJALÍA DE EDUCACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE VALENCIA

PROYECTO I: AVES EN LA CIUDAD	
Breve descripción	Objetivos
<p>Este proyecto está dedicado al conocimiento de la avifauna urbana de la ciudad de Valencia (a las especies de aves: estorninos, vencejos, aviones, golondrinas, etc.). La atracción que suscita el mundo de las aves es comprendida como un buen punto de partida para fomentar actitudes positivas hacia el medio ambiente, conectar con el ritmo de las estaciones e incrementar la conciencia ambiental.</p> <p>Dirigido a: Educación Primaria-3er ciclo y ESO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observar y conocer aves que utilizan el medio urbano como hábitat, compartiendo la ciudad con los seres humanos. - Fomentar el interés y el aprecio hacia las aves. - Analizar la problemática de la avifauna.
PROYECTO II: BASURAS Y RECICLADO	
Breve descripción	Objetivos
<p>Este proyecto trabaja el problema de la basura y la necesidad del reciclaje de modo progresivo, desde la Educación Primaria, adecuando los conceptos a cada nivel y ampliando de forma concéntrica, a partir de los espacios más próximos: aula, patio, centro escolar, calle, ciudad.</p> <p>Dirigido a: Educación Primaria- 1er y 2º Ciclos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar conciencia de la gran cantidad de residuos que producimos en la ciudad de Valencia. - Conocer diferentes sistemas de tratamiento de los residuos, sus ventajas e inconvenientes.
PROYECTO III: CALLES ARBOLADAS DE NUESTRA CIUDAD	
Breve descripción	Objetivos
<p>Este proyecto tiene su inicio en el aula, donde se trabaja con piñas, hojas, cortezas, etc. a la vez que se realizan distintas actividades relacionadas con el arbolado urbano, con niños/as de la Educación Infantil y Primaria. Posteriormente, se realiza un itinerario por las calles cercanas al colegio reconociendo algunos árboles, su estado de salud y su aportación a la ciudad.</p> <p>Dirigido a: Educación Infantil-2º Ciclo y Educación Primaria-1er Ciclo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Concienciar sobre la problemática del árbol en el medio urbano. - Conocer los árboles de las calles de la ciudad. - Crear hábitos de experimentación.
PROYECTO IV: CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD	
Breve descripción	Objetivos
<p>Este proyecto tiene la finalidad de divulgar la problemática planteada por el cambio climático y fomentar cambios de actitud que ayuden a afrontar este problema. Utiliza el documental de <i>Al Gore</i> "Una verdad incómoda" (Óscar al mejor documental de 2006) para después entrar en un debate que se inicia planteando "Si somos parte del problema, también debemos ser parte de la solución."</p> <p>Dirigido a: Educación Secundaria Obligatoria-2º Ciclo; Enseñanza Postobligatoria: Bachillerato y Ciclos Formativos de Formación Profesional y Universidad Popular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizar e informar sobre el calentamiento global. - Relacionar actuaciones locales y globales. - Debatir la relación entre sostenibilidad y cambio climático.
PROYECTO V: EL PARQUE DE MARXALENES	
Breve descripción	Objetivos
<p>Este proyecto se lleva a cabo mediante una visita guiada al Parque de Marxalenes para conocer una zona verde caracterizada por su alta diversidad vegetal autóctona y por la existencia de elementos patrimoniales valiosos (alquerías, museo del ferrocarril...).</p> <p>En él, se hace hincapié a la representativa de la vegetación de diversos ambientes valencianos y el agua juega un importante papel ya que existen canales, "ullal", laguna y esculturas-fuente.</p> <p>Dirigido a: Educación Primaria- 3er Ciclo; ESO- 1er Ciclo; PCPI Inicial y Universidad Popular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer un tipo de jardín urbano peculiar. - Reconocer algunos árboles autóctonos de la Comunidad Valenciana. - Analizar la evolución en el tiempo de un espacio rural cercano a Valencia. - Ejercitar la "lectura" e interpretación del entorno.

PROYECTO VI: EL VIEJO CAUCE DEL RÍO TURIA EN BICI	
Breve descripción	Objetivos
<p>El proyecto se desarrolla en dos etapas: La primera etapa se lleva a cabo en el aula, donde se estudia el río Turia, el "Viejo Cauce" y su transformación en jardín. También se analiza el transporte urbano y el papel de la bicicleta; En la Segunda etapa se realiza un itinerario en bicicleta a lo largo del "Viejo Cauce", con paradas en los diversos tramos ajardinados, en los cuales se desarrollan actividades preparadas previamente en el aula: vegetación, historia, arquitectura, cuidado del jardín, etc.</p> <p>Dirigido a: ESO- 1er y 2º ciclos; Enseñanza Postobligatoria: Bachillerato y Ciclos Formativos de Formación Profesional y Universidad Popular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar la bicicleta como medio de transporte urbano. - Estudiar la importancia del río Turia en la historia de la ciudad y en el desarrollo urbanístico de la misma. - Descubrir el "Viejo Cauce" como espacio de encuentro y convivencia ciudadana.
PROYECTO VII: JARDINES: LA GLORIETA Y EL PARTERRE	
Breve descripción	Objetivos
<p>Las actividades de este proyecto se desarrollan en los jardines de la Glorieta y el Parterre, donde se puede observar ejemplares arbóreos extraordinarios entre los que destacan Ficus gigantes, almeces, una encina monumental, palmeras diversas, pinos canarios, etc. También se puede analizar las edificaciones de su entorno (como la antigua aduana del S.XVIII o la Iglesia de Sto. Domingo) y alguno de los paisajes urbanos más característicos de la ciudad.</p> <p>Dirigido a: Educación Primaria- 3er Ciclo; ESO- 1er y 2º Ciclos; PCPI Inicial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar los jardines históricos. - Conocer un jardín histórico y su evolución. - Fomentar el aprecio por jardines y zonas verdes. - Valorar la ciudad.
PROYECTO VIII: LA COMARCA DE L'HORTA	
Breve descripción	Objetivos
<p>Este proyecto se lleva a cabo mediante el Itinerario comarcal por los ambientes más característicos del área metropolitana. Comienza trabajando en el aula aspectos relacionados con los municipios, la comarca y su representación cartográfica. Continúa con la visita del bosque-jardín del colegio Sagrado Corazón de Godella y la lectura del paisaje hortícola construido a partir de la acequia de Moncada. Se realiza un breve recorrido por la huerta cercana al pueblo y se visita la Colección Museística del Ayuntamiento de Godella.</p> <p>Dirigido a: Educación Primaria-3er Ciclo; ESO- 1er y 2º Ciclos; Enseñanza Postobligatoria; PCPI Inicial y Universidad Popular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la comarca de l'Horta. - Iniciar en la lectura del paisaje. - Proporcionar claves de interpretación de nuestro paisaje. - Valorar el medio físico valenciano. - Conocer el patrimonio natural y cultural valenciano.
PROYECTO IX: LA HUERTA Y EL AGUA	
Breve descripción	Objetivos
<p>Este proyecto se lleva a cabo mediante un Itinerario por L'Horta Nord en metro (línea 3 Rafelbunyol), realizando paradas en distintos pueblos del recorrido. Se analiza el paisaje, los cultivos y su riego, el patrimonio histórico y cultural.</p> <p>Dirigido a: ESO- 1er y 2º Ciclos; Enseñanza Postobligatoria: Bachillerato y Ciclos Formativos de Formación Profesional; PCPI Inicial y Universidad Popular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los diferentes sistemas de riego empleados en L'Horta. - Utilizar y valorar el metro como medio de transporte público, no contaminante.
PROYECTO X: POR LA SENDA DE LA CALDERONA	
Breve descripción	Objetivos
<p>Este proyecto tiene como objetivo facilitar el contacto del alumnado con la Serranía Ibérica que cierra el Área Metropolitana de Valencia por el Norte. Un contacto a pie, porque como indica el nombre del programa "por la senda" implica andar, por caminos evitando el pisoteo generalizado.</p> <p>La Sierra Calderona o de Portaceli ha constituido para muchos/as valencianos/as su primera experiencia en la montaña, un paisaje excelente (por su variedad y cercanía) para propiciar un conocimiento, que suele ser previo al aprecio del monte mediterráneo.</p> <p>Dirigido a: Educación Primaria-3er Ciclo y ESO- 1er Ciclo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer Portaceli y familiarizar al alumnado con su entorno cercano. - Propiciar contactos y experiencias con el medio natural. - Practicar el senderismo. - Valorar el patrimonio físico y cultural.

Fuente: Por elaboración propia.

documentos escritos, sino comprobar como estos principios eran teorizados y vivenciados en la práctica.

En este sentido, subrayamos lo que para Hernández (2000:83), significa el trabajo por proyectos, considerando el proceso de enseñanza y aprendizaje como un camino que nunca se revela estático y fijo. Los autores nos ofrecen pasos que confirman el trabajo con proyectos como una forma de reflexionar sobre la función de la escuela, que permite nuevas posibilidades al saber escolar estandarizado, como:

- La observación de una determinada problemática (tema-problema) ayuda en su análisis, interpretación y crítica y nos permite contrastar diferentes puntos de vista.
- Una actitud de cooperación, donde el educador/a es un aprendiz y no un especialista/experto, favorece el aprendizaje significativo de los temas que estudiarán los educandos.
- El camino que busca establecer conexiones cuestiona la idea de una versión única de la realidad.
- Cada camino tomado es singular y se trabaja con distintas informaciones.
- Una aproximación actualizada de los problemas de las asignaturas escolares y del mundo que nos rodea.

Bajo esas posibilidades, el desarrollo de proyectos en el área de la EA, por su naturaleza compleja e interdisciplinar, se configura como una postura pedagógica muy interesante. Cuando los principios pedagógicos de la EDS son realmente incorporados y trabajados en cada proyecto, tal proceso trae a la escuela un universo de significaciones, que incluyen problemáticas presentes en su cotidiano, en la vida y en las relaciones entre la sociedad y la naturaleza. Cuando tal incorporación no se realiza, ocurre apenas la mera reproducción de prácticas direccionadas al cambio de comportamiento de los sujetos, muchas de las veces descontextualizadas de la realidad socioambiental de los centros educativos.

De esta manera, consideramos extremadamente necesario que las prácticas pedagógicas en el campo de la EA superen la mera transmisión de conocimientos ecológicamente correctos y acciones de sensibilización y rompan con las “trampas paradigmáticas,” proporcionando a los educandos y educadores/as una ciudadanía activa (Leff, 2006). La implementación de proyectos educativos sin un proyecto político pedagógico que los incluya, tiende al olvido, por no implicar realmente la escuela y la comunidad local.

Así nos preguntamos, ¿el desarrollo de proyectos en EA incluye, de hecho, la complejidad que envuelve esta temática o apenas denota más una falacia en el campo educativo? Conducidos por ésta y por los cuestionamientos iniciales, realizamos entrevistas semiestructuradas con los informantes claves de la investigación (técnicos responsables de los proyectos en EA de la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de València) y hemos recopilado informaciones de diferentes materiales (documentos oficiales, los proyectos impresos e

informaciones disponibles en páginas web de las instituciones locales y nacionales) proporcionados en el periodo de observación participante en el campo de la investigación.

De las informaciones recopiladas y de las observaciones iniciales en el campo de investigación, establecimos categorías generales de análisis, fundamentadas en los principios pedagógicos de la EDS, y categorías básicas, específicas y de valoración crítica (véase el Cuadro I del punto anterior) para analizar la práctica de los proyectos seleccionados e identificar los contextos prácticos en que cada principio de la EDS era contemplado.

Los primeros hallazgos indicaron que, la relación existente entre la teoría y la práctica presentes en los proyectos de EA implementados por la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de València, se mostró muy atenta a la contextualización de las temáticas específicas de cada proyecto (a través de los cuadernillos y de otros materiales utilizados en cada proyecto), haciendo una conexión con los problemas concretos de la ciudad de València, de la comarca, de España y del mundo.

Sobre ello, los itinerarios por las comarcas de l' Horta Sud y Nord de València y por la Senda de la Calderona forman parte de iniciativas impulsadas por el Sector de Proyectos Educativos en el área de la EA del Ayuntamiento de València, que han permanecido desde 1988, a los distintos concejales/as y partidos políticos. De acuerdo con los datos obtenidos en las entrevistas, conocemos la problemática que los técnicos responsables de la elaboración e implementación de los proyectos han sufrido durante todo este periodo:

*[Los proyectos sobre el paisaje de la Comunidad Valenciana]⁴
(...) también era una forma de irse a un pueblo a conocerlo. Trabajabas con una escuela de un pueblo y se a ti te interesaba trabajar con ellos en otra cosa, te podían apoyar, cosa que ahora ya no se puede. Siempre te ponen un impedimento si el proyecto es externo a la ciudad de Valencia. (...) hay una serie de proyectos que consideramos que se puede seguir adelante con ellos, entonces eso se mantiene años tras año. Cuando se ve que un proyecto no tiene cabida, porque la gente no lo solicita, por ejemplo, entonces se retira. Luego, hay otros que por razones políticas se han retirado, por ejemplo, muchos de paisajes valencianos. [Entrevistado B] Sí, sí. Una cosa absurda que nunca lo he entendido y creo que nunca lo voy a entender: la historia era de que como eran niños de Valencia, no podían salir de Valencia (risas); no podían conocer el paisaje del resto de la comunidad. Es absurdo, absolutamente absurdo, pero bueno... Casi tuve que ir a los tribunales por eso, pero... Por ejemplo: los niños de la ciudad de Valencia se les subvencionan para ir a esquiar y eso a mí me parece absurdo; absurdo que se subvencione ese deporte en un país como el*

4. El subrayado es nuestro.

nuestro y que, sin embargo, pongan cortapisas para conocer el paisaje de Morella, de Tabarca, las sierras de la Comunidad Valenciana, etc. Entonces todos esos programas se eliminaron, nos dijeron que no. Dejaron solamente la "Comarca de L'Horta," que es municipio de Valencia: No salimos de dentro de la ciudad de Valencia. Es un criterio lamentable que se utiliza. [Entrevistado A] Y lamentablemente eso es político (...) [Entrevistado B] Todo que no hacía referencia a Valencia ciudad lo quitaron por razones políticas. (Entrevistados Claves A y B, págs. 9 y 10)

Se verifica en este extracto de las entrevistas realizadas a los dos entrevistados claves de la investigación, la lucha por la defensa de proyectos de EA que traten, principalmente, de las problemáticas más cercanas a la Comunitat Valenciana. Aunque sin mucho incentivo, 5 (cinco) de los proyectos analizados reflejaron el paisaje de la Comunitat Valenciana y las problemáticas socioambientales del entorno. La práctica de estos proyectos revelaron tanto las fortalezas y las oportunidades así como las debilidades y amenazas de los proyectos de EA implementados por la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de València.

Además, sobre la relación teoría y práctica, se verifica en la observación participante que: aunque la teoría y la práctica estuviesen relacionadas en la implementación de estos proyectos, debilidades y amenazas como: a) poco tiempo destinado a su implementación; b) falta de participación de los educadores/as de los centros escolares seleccionados; c) no continuidad del trabajo con las temáticas trabajadas en cada proyecto por los centros escolares al finalizar su implementación y la d) ausencia de un trabajo previo de las temáticas abordadas en el propio centro escolar, reafirman la argumentación de que: en la práctica educativa, en diversas ocasiones, la educación toma un camino que aumenta aún más el distanciamiento entre educadores/as y educandos, entre teoría y práctica, entre realidad y disciplinas curriculares, entre voluntad y obligación, entre racionalidad y subjetividad (Morin, 2010).

En las observaciones realizadas en el momento de la implementación de los proyectos, pudimos analizar cómo los monitores/as transmitían los conocimientos teóricos trabajados en los cuadernillos y la metodología utilizada. Previamente ya sabíamos por los informantes claves que los monitores/as recibían una formación didáctica en que prevalecía la metodología expositiva e interactiva. En la investigación de campo, pudimos constatar que los monitores/as trabajaron con ambas metodologías. Sin embargo, diferente de un aula expositiva más tradicional, los monitores/as combinaban el aula expositiva con aspectos de la metodología interactiva: permitían la participación de los educandos y un ambiente propicio al debate para profundizar los temas específicos de cada proyecto.

Con el análisis del proceso de implementación de los proyectos, tuvimos el propósito de provocar la creación de sentidos críticos sobre la EA y la EDS,

que llevasen a la comprensión de la dimensión ambiental como un proceso abierto, complejo e interdisciplinar, donde todos los sujetos pudiesen participar activamente y de forma integral en la dirección de un nuevo estilo de desarrollo y de vida, un desarrollo que conduzca a la reflexión sobre los desafíos existentes en el camino de la sostenibilidad socioambiental. Bajo este propósito, pudimos ver que los materiales y la formación dada a los monitores/as estaban orientados hacia este camino.

Otra debilidad del proceso de implementación de los proyectos está relacionada con la no coordinación entre los centros escolares participantes: los centros escolares no se comunicaron entre ellos en ninguna etapa del proceso (tanto en la selección como en la ejecución de los proyectos). El Sector de Proyectos Educativos mantuvo contacto con los centros educativos, pero solamente para dar informaciones sobre la práctica de campo. Además, este sector tampoco cuenta con la colaboración de otras entidades locales (ONGs, Asociaciones locales, otras concejalías, etc.) en la elaboración e implementación de los proyectos.

Para que pudiéramos analizar las interrelaciones establecidas entre todos los sujetos implicados en el proceso de implementación de los proyectos analizados fue imprescindible identificar las dificultades encontradas en este proceso, comprendiendo su carácter complejo (no simplificador de las relaciones) y observar las estrategias utilizadas para establecer un ambiente propicio a la crítica, al debate, a la participación y al tratamiento de todos los aspectos de la realidad estudiada, de modo que se conozcan los puntos importantes en la relación entre todos los sujetos participantes (Morin, 2006).

En este proceso de análisis y observación, partimos de la premisa de que la Educación Ambiental debe ser entendida, ejercida y asumida como acción educativa permanente (Freire, 2011), donde toda la comunidad educativa debe ser consciente de su realidad local y global. Además, debe ser consciente del tipo de relaciones establecidas entre los sujetos que forman parte de su entorno más cercano y lejano y de los problemas derivados de las referidas relaciones y de sus consecuencias profundas para todos/as.

En este sentido, la EA comprendida como una práctica que veicula el educando y su comunidad y contribuye al desarrollo de valores y actitudes que provocan un comportamiento direccionado al cambio y a la superación de los problemas socioambientales, ya que los sujetos implicados, mediante sus relaciones con los demás, y los fenómenos adquieren habilidades necesarias para el referido cambio.

Estos hallazgos relacionados a las dos primeras cuestiones de investigación nos remite a pensar sobre la propia trayectoria de la Educación Ambiental y la importancia de proyectos como estos para pensar lo local y lo global. Además, de acuerdo con las perspectivas actuales de la educación, también nos interesa conocer y comprender las contribuciones de la EDS en el marco del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014).

De esa manera, pensar sobre la EDS en la actualidad significa pensar en sus correlaciones con el conocimiento científico; pensar en los vínculos que forman las características de las instituciones educativas y su organización curricular (propuestas curriculares); significa pensar en cómo se organiza la sociedad actual y las implicaciones del sistema capitalista para el medio socioambiental.

En este contexto político, científico y cultural de la problemática socioambiental, la EDS se configura como un área de una sólida historia en los debates científicos y epistemológicos. A pesar de todas las dificultades, la EDS ofrece elementos consistentes para mostrar que es una ciencia que se consolida cada vez más, y presenta visiones alternativas y paradigmas consecuentes para la construcción de una sociedad sostenible (Hopkins y Mckeown, 1999 y 2002). Además, es una tarea que propone el análisis de su trayectoria y recepción de investigadores (as) para revelar el proceso de constitución y consolidación de conceptos y concepciones como la noción de sostenibilidad y la propia comprensión de EDS.

La EDS dialoga con los diversos conocimientos contemporáneos producidos por la ciencia en diálogo con los conocimientos populares y étnicos construidos en lo cotidiano a lo largo de la historia. Sin embargo, la EDS tiene un fuerte componente utópico, que nos produce la siguiente cuestión: ¿cómo actuar delante de la “toda poderosa” ciencia direccionada al desarrollo bélico y económico, que quiere ser la única, la hegemónica y detenedora de los principios y métodos “correctos”, racionales y adecuados?

En ese sentido, es necesario tener la seguridad de que optar por la “ciencia sostenible” implica romper con un estilo de vida que puede costar muy caro a los sujetos e instituciones que se adhieran. Implica trasitar por un área científica y política con altos riesgos e incertidumbres. Por ello, la EA y la EDS poseen una trayectoria que conduce a la comprensión de los riesgos e incertidumbres, de manera que podamos interpretar también sus fortalezas y oportunidades.

De esta forma, para que la ciencia contemporánea incorpore la EDS como la comprendemos –una modalidad de educación direccionada a la construcción de una sociedad más sostenible, justa, democrática y ecológicamente responsable–, hay un camino muy largo que ya empezamos a recorrer y una gran nube de desafíos. En ese sentido, nuestras consideraciones sobre las contribuciones de la EDS son:

- La EDS nos permite caminar por un campo que surge como un elemento preponderante entre un futuro sostenible o un futuro caótico (Leff, 2001; Gil-Pérez y Vilches, 2005). La EDS es relevante porque pone en evidencia la necesidad de tratar con más claridad las interrelaciones presentes en los conflictos socioambientales, a través de la incorporación de problemáticas relevantes a nivel mundial, nacional y local en los programas curriculares en todos los niveles de enseñanza y modalidades de educación.
- Investigar sobre la EDS contribuye a fomentar la participación de toda la comunidad escolar y grupos sociales en la reflexión sobre la educa-

ción actual y sus demandas, de modo que podamos tomar decisiones conscientes en la dirección de un mundo más sostenible. Contribuye a potenciar una conyuntura necesaria que provoque la creación de sentidos críticos, que conduzca a la comprensión de la dimensión ambiental como un proceso que incluye un conjunto de actores del universo educativo, con el propósito de potenciar el compromiso por parte de todos ellos de forma integral

- El estudio de la EDS de acuerdo con sus principios pedagógicos (complejidad e interdisciplinariedad, constructivismo, criticidad y diálogo) implica pensar la realidad de manera compleja, definirla como una nueva racionalidad y un espacio donde se articulan naturaleza, sociedad, valores, cultura, etc. Reflexionar sobre esta complejidad posibilita percibir la formación de nuevos actores sociales que se movilizan y luchan por conseguir un proceso educativo articulado y comprometido con la sostenibilidad socioambiental; que desarrollan procesos de participación apoyados por el diálogo y que permite cuestionar los valores y las premisas que fundamentan las prácticas educativas en el ámbito de la EA.
- La EDS contribuye a la delimitación de un conjunto de prácticas educativas mediadas por un proceso dialógico que fortalece la corresponsabilidad de todos los sujetos implicados. La EDS es comprendida como una acción política direccionada al cambio social, mediante una perspectiva holística de la acción, que relaciona el ser humano, la naturaleza, la sociedad y el universo. Trabaja con la finalidad de rescatar valores y comportamientos como la responsabilidad, el compromiso, la confianza, la solidaridad, la iniciativa, etc. y construye una visión crítica de las cuestiones ambientales, que promueve un enfoque interdisciplinar que integra y construye saberes.

Por tanto, todas estas contribuciones de la EDS emergen solicitando una nueva ciencia que articule lo ambiental y lo social, que comporte nuevas racionalidades: la reflexiva y la ambiental, en la composición de una pedagogía de la complejidad ambiental (Leff, 2002), capaz de llevar a la internacionalización de las cuestiones ambientales y al compromiso ético y político con nuevas posturas y sentidos comunes delante de las urgencias que se presentan para la construcción de la sostenibilidad económica, ecológica, social y cultural; sostenibilidades que, con el proceso de globalización de los riesgos pasan a ser de carácter planetario.

Además, la EDS se configura como un instrumento de transformación de la actual situación y representa una oportunidad para mejorar los sistemas educativos con el objetivo de incrementar una educación que acompañe de manera participativa y crítica los complejos procesos de cambios en nuestra sociedad. Así, ante tantos desafíos, tenemos la utopía de que otra Educación Ambiental es posible: una educación que desafíe las diversas percepciones

negativas referentes a las determinaciones y límites de la educación formal y/o institucional.

4. Conclusiones

Estas conclusiones nos conducen a resignificar nuestra mirada en relación a las discusiones producidas en plena conclusión del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014) y a cuestionarnos sobre las metas establecidas para la segunda mitad del Decenio (Unesco, 2010) para la implementación de programas y proyectos educativos e investigaciones en el ámbito de la EA y de su campo conexo, la EDS. En este sentido, esta investigación, contruida en los escenarios donde los saberes pedagógicos convergen con los saberes sociales y ambientales, se configura como un mecanismo activo y decisivo en las prácticas educativo-ambientales, donde se percibe la conexión entre el conocimiento, la reflexión y la acción en un campo curricular de lucha como es nuestro campo de estudio.

Asimismo, pensando en la nube de compromisos que tenemos por delante, el análisis que hicimos de la práctica de los proyectos de EA desarrollados por la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de València, con base en los principios pedagógicos de la EDS, nos invita a contemplar críticamente las cuestiones y puntos de vistas construidos histórica y culturalmente, los cuales están impregnados en nuestras sociedades como saberes únicos y a reflexionar sobre el papel de nuestra investigación en la comprensión crítica de la complejidad inherente a la EDS, visando cambios significativos en su propia práctica, no solo cambios formales, pero también en los ámbitos no formales e informales.

Consideramos que el proceso de implementación de programas y proyectos de EA para el desarrollo sostenible debe, en primer lugar, fomentar un proceso de concienciación entre todos/as los miembros de la comunidad educativa y las instituciones locales (ayuntamientos, asociaciones, sindicatos, ONGs...) donde la pauta principal sea reorientar la educación para lograr la sostenibilidad socioambiental, o sea, la educación como herramienta esencial en la promoción del desarrollo sostenible.

Más allá del desafío que implica la implementación de la EDS en el sistema educativo actual, la real comprensión de la EDS aún representa un gran misterio para muchos gobiernos, instituciones locales y centros escolares, de la misma manera que ocurre con la comprensión de la relevancia de las Agendas 21 Local y Escolar. Es verdad que muchos gobiernos, mediante sus ministerios expresaron formalmente sus aspiraciones en desarrollar programas y proyectos de EDS en sus centros escolares, pero pocas son las experiencias exitosas existentes.

Así, la responsabilidad de mantener una sociedad informada y formada es de todos/as: ciudadanos, asociaciones locales, sindicatos, gobiernos y fuerzas políticas mundiales, etc. La combinación de la experiencia y de los recursos que disponen los gobiernos locales, provinciales y nacionales aumenta la posi-

bilidad de construir un programa de educación exitoso y de alta calidad. Cada sector del gobierno puede desempeñar un papel en el proceso de reorientación de la EDS.

El desafío que tiene el Decenio de la EDS para implantar a nivel mundial una nueva tendencia educativa, requiere un liderazgo responsable y una experiencia tanto en relación a los cambios educativos necesarios, como en relación al desarrollo sostenible (Gil-Pérez, *et.al*, 2006). Insistir en esta dirección implica invertir en la formación y capacitación de profesores/as para que estos se conviertan en educadores/as ambientales “empoderados” y capaces de provocar cambios en los programas curriculares existentes.

Además de poner el interés en la formación y capacitación de educadores/as ambientales, también es importante dedicar esfuerzos en el desarrollo de los recursos financieros y materiales que envuelven la implementación de los proyectos de EDS. Ya no se puede pensar la educación como la “hermana pobre” de las concejalías. La EDS tiene como uno de sus desafíos ofrecer una educación básica adecuada y de calidad, que, para ello, debe poner todos los recursos necesarios a disposición de la educación, que es justamente lo que la situación educativa actual necesita. La EDS, apoyada por las metas establecidas en Jontiem⁵ y reafirmadas en Dakar⁶, considera como objetivos urgentes para el cambio educativo a nivel mundial, formar, capacitar y contratar más educadores/as, reorientándoles en la dirección de la EDS.

Así, para que la EDS tenga éxito, deberá contar con el apoyo y colaboración de los gobiernos e instituciones nacionales, provinciales y locales. Los esfuerzos deben estar concentrados “hacia abajo” y “hacia arriba,” de manera que todos/as juntos: comunidad local, sindicalistas, profesores/as, directores y políticos puedan interpretar cuáles son las necesidades que deben ser contempladas por las políticas públicas locales de forma urgente.

Todos/as necesitamos experimentar cambios y correr riesgos para conseguir alcanzar nuevas metas educativas y de sostenibilidad. Además, necesitamos tener autoridad y apoyo de la comunidad educativa para cambiar el *statu quo* dominante. Los educadores/as deben gozar de la libertad para introducir nuevos tópicos y métodos pedagógicos, que rompan con la fragmentación y compartimentación curricular vigente.

De esta forma, delante de la nube de compromisos⁷ en la que estamos involucrados con el cumplimiento de las metas establecidas por el DEEDS, empezamos a pensar en los desafíos que tal compromiso nos exige. El año 2014 (último año del Decenio) trajo consigo un gran desafío para el campo de la EDS:

5. CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE LA EDUCACIÓN PARA TODOS. Jontiem-Tailandia, 1990. Disponible en: <www.oei.es/quipu/marco_jontien.pdf>. Recuperado el día 18 de septiembre de 2011.

6. FORUM MUNDIAL SOBRE LA EDUCACIÓN. Dakar-Senegal, 2000. Recuperado el día 18 de julio de 2015, de: <unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121117s.pdf>.

7. Cloud of Commitments: Action and accountability at the Rio+20. Earth Summit and Beyond. Disponible en: <<http://www.cloudofcommitments.org>>. Acceso no día 11 de janeiro de 2016.

la necesidad de que no olvidemos los compromisos firmados en el inicio del Decenio, fruto de un proceso histórico de luchas en favor de la EA para el Desarrollo Sostenible.

Asimismo, como respuesta a los resultados de la RIO + 20, el Secretario General de la ONU, Ban Ki-moon, lanzó, en agosto de 2012, una red de centros de investigación, donde participan universidades e instituciones técnicas, con la finalidad de encontrar soluciones a los problemas que ejercen más presión a nivel socioeconómico sobre el medio ambiente, la *Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible*,⁸ que manifiesta su preocupación en relación a las causas que la actual situación socioeconómica puede representar en el camino hacia el Desarrollo Sostenible. En relación a sus prioridades, manifiestan el compromiso de:

Over the coming twelve months the Solutions Network will be built up to mobilize scientific and technical expertise from academia, civil society, and the private sector in support of sustainable-development problem solving at local, national, and global scales. This Solutions Network will accelerate joint learning and help to overcome the compartmentalization of technical and policy work by promoting integrated approaches to the interconnected economic, social, and environmental challenges confronting the world. The SDSN will work closely with United Nations agencies, multilateral financing institutions, as well as other international organizations [...] Over time the SDSN will launch projects to pilot or roll-out solutions to sustainable development challenges and assist countries in developing sustainable long-term development pathways. (SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS NETWORK, 2012, p.1)

La creación de redes como éstas, gubernamentales, ciertamente aportan contribuciones que ayudarán a alcanzar los objetivos propuestos por la EDS. En resumen, queremos resaltar el valor de la EDS concebido como un proceso de aprendizaje a lo largo de la vida, que abarca todas las esferas de la vida y de la enseñanza, desde la Educación Infantil hasta el Bachiller; de la Formación Profesional y universitaria hasta la Educación de Personas Adultas y los procesos de enseñanza en los ámbitos no formales e informales de la educación.

Por ello, este estudio intentó contribuir en el cambio socioambiental que tanto España, ciudad de València y Comunitat Valenciana necesitan. Esperamos que esta propuesta de trabajo pueda servir de ejemplo para otras investigaciones en el área de la educación y áreas afines. Consideramos que este es el verdadero sentido social del trabajo: ser diseminador de buenas prácticas en la dirección de la concretización y efectividad de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

8. Sustainable Development Solutions Network. A Global initiative for the United Nations. Recuperado el día 11 de enero de 2016, de: <<http://www.unsdsn.org>>.

Referencias Bibliográficas

- André, M.E.D.A. (2015). *Etnografía da prática escolar*. 1ª ed. São Paulo: Papirus.
- Angrosino, M. (2012). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Bogdan, R. y Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bonil, J. (et al). (2004). *El diálogo disciplinar, un camino necesario para avanzar hacia la complejidad*. Sevilla: Investigación en la Escuela, 53, pp. 83-97.
- (2008). *El paradigma de la complejidad, un marco de referencia para el diseño de un instrumento de evaluación de programas en la formación inicial de profesorado*. Sevilla: Cerdanyola. Enseñanza de las Ciencias.
- Bonil, J. y Junyent, M. (et.al). (2012). Un modelo formativo para avanzar en la ambientalización curricular. *Profesorado: revista de curriculum y formación del profesorado*. Granada, v. 16, n. 2; págs. 145-163. Recuperado el 27 de diciembre de 2015, de: <<http://www.ugr.es/~recfpro/rev162ART9.pdf>>.
- CLOUD OF COMMITMENTS: ACTION AND ACCOUNTABILITY AT THE RIO+20. *Earth Summit and Beyond*. Recuperado el 11 de enero de 2015, de: <<http://www.cloudofcommitments.org>>.
- Conde Núñez, M. C., Moreira, Á., Sánchez, J. S. y Mellado Jiménez, V. (2010). Una aportación para las escuelas sostenibles en la década de la educación para el desarrollo sostenible. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, (Extr.): 363-373, 26 Ref. Recuperado el 05 de noviembre de 2013, de: <<http://bddoc.csic.es:8080/detalles.html?id=650939&bd=EDUCAC&tabla=docu>>.
- Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (2012). *Manual de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa.
- Freire, P. (1993). *Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.
- (1999). *Educação como prática da liberdade*. (23ª ed). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- (2005). *Pedagogia do Oprimido*. (42ª ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- (2011). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. (43ªed.). São Paulo: Paz e Terra.
- Gadotti, M. (1996). *Pedagogía de la práxis*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- (2002). *Pedagogía de la tierra*. México: Siglo XXI.
- (2007). *Educar para um outro mundo possível: o Fórum Social Mundial como espaço de aprendizagem de uma nova cultura política e como processo transformador da sociedade civil planetária*. São Paulo: Publisher Brasil.
- García, Á., y Muñoz, R. J. M. (2013). Enfoques tradicionales y enfoques emergentes en la construcción del marco teórico de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Española de Pedagogía*, 71(255):209-225. Disponible en: <<http://bddoc.csic.es:8080/detalles.html?id=719873&bd=ISOC&tabla=docu>>.
- García, J.E. (1994). *Fundamentación teórica de la educación ambiental: una reflexión desde las perspectivas del constructivismo de la complejidad*. II Congreso Andaluz de Educación Ambiental. Sevilla: Junta de Andalucía.
- (2002). *Los problemas de la Educación Ambiental. ¿Es posible una Educación Ambiental integradora?* Investigación en la Escuela, 46, págs. 5-26.
- (2004). *Educación Ambiental, Constructivismo y Complejidad: una propuesta integradora*. Sevilla: Díada.
- Gil-Pérez, D., Vilches, A., Toscano, J.C. y Macías Álvarez, O. (2006). Década de la Educación para un Futuro Sostenible (2005-2014): un punto de inflexión necesario en la atención a la situación del planeta. *Revista Iberoamericana de Educación*. 40: págs. 125-178. Disponible en: <<http://bddoc.csic.es:8080/detalles.html?tabla=docu&bd=EDUCAC&id=603670>>.

- Gimeno Sacristán, J. (1998). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- (2001). *Educación y convivir en la cultura global: las exigencias de la ciudadanía*. Madrid: Morata.
- Gimeno Sacristán, J. y Pérez Gómez, A. (2002). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Goetz, J.P. y LeCompte, M.D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Gutiérrez, F. y Prado Cruz (2004). *Ecopedagogía y Ciudadanía Planetaria*. Xàtiva: Diálogos.
- Hernández, F. (2000). *La organización del currículum por proyectos de trabajo: el conocimiento es un calidoscopio*. Barcelona: Graó.
- Hopkins, C. y Mckeown, R. (1999). *Education for Sustainable Development*. Forum for Applied Research and Public Policy. Vol. 14, n 4.
- Huckle, J. (2008). An Analysis of New Labour's Policy on Education for Sustainable Development with Particular Reference to Socially Critical Approaches. *Environmental Education Research*. Recuperado el 12 de noviembre de 2015, de: <http://eric.ed.gov/?q=Decade+Education+for+sustainable+development&ff1=dtysince_2005&ff2=souEnvironmental+Education+Research&ff3=authuckle%2c+John&id=EJ785595>.
- (2012). Even More Sense and Sustainability. *Environmental Education Research*, v18 n6, págs. 845-858. Recuperado el 12 de noviembre de 2015, de: <http://eric.ed.gov/?q=Decade+Education+for+sustainable+development&ff1=dtysince_2005&ff2=souEnvironmental+Education+Research&ff3=authuckle%2c+John&id=EJ984859>.
- Leff, E. (2001). *Epistemología ambiental*. São Paulo: Cortez.
- (2002). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder*. [3ª ed.] México: Siglo Veintiuno.
- (2006). *Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes*. Barcelona: I Congreso internacional interdisciplinar de participación, animación e intervención socioeducativa. CNEA.
- Martínez Bonafé, J. (1997). *Proyectos Curriculares y Práctica Docente*. Sevilla: Díada.
- (1998). *Trabajar en la escuela, profesorado y reformas en el umbral del siglo XXI*. Madrid: Miño y Dávila.
- (2003). *Ciudadanía, poder i educació*. Barcelona: Graó.
- Moreira, D.A. (2004). *O método fenomenológico na pesquisa*. São Paulo: Pionera Thomson Learning.
- Morin, E. (1994). *Carta de la transdisciplinariedad*. Portugal: S.P.
- (1995). *Introducción al pensamiento complejo*. (2ª ed.). Barcelona: Gedisa.
- (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.
- (2004). *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- (2010). *Pensar la complejidad: crisis y metamorfosis: escritos seleccionados*. Valencia: Universitat de València.
- ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS-DÉCADA POR UNA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD (2002). Recuperado el 19 de noviembre de 2012, de <<http://www.oei.es/decada/resonu.htm>>.
- Taylor, J.S. y Bogdan, R. (1998). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. 4ª Edición. Barcelona: Editorial Paidós.
- UNESCO (2010). *Principales ejes de acción para la segunda mitad del decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2010-2015)*. Recuperado el día 18 de noviembre de 2015, de: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002154/215466s.pdf>>.