

A partir de los datos obtenidos en una experiencia de Agenda 21 Escolar, se reflexiona sobre la utilización del modelo *activista*, presente en la práctica docente de un grupo de profesores, como punto de partida para el desarrollo profesional de dichos educadores ambientales hacia un modelo más *investigativo* e integrador.

Palabras clave: *Modelos didácticos; Modelos de Educación Ambiental; Activismo; Desarrollo profesional.*

El activismo que no cesa. Obstáculos para incorporar la metodología didáctica basada en la investigación del alumno a la práctica de la Educación Ambiental

pp. 23-36

Fátima Rodríguez
J. Eduardo García*

Universidad de Sevilla

En diversos trabajos (García, 2002, 2004a y 2004b) hemos venido manifestando nuestra preocupación por la falta de un debate riguroso sobre el papel que desempeña el activismo en la práctica habitual de la Educación Ambiental (E.A. en lo sucesivo). En este artículo trataremos de profundizar en algunas de las dificultades, asociadas a las ideas de los educadores ambientales, que impiden superar dicho activismo, concretando el análisis al caso de una experiencia de Agenda 21 Escolar, centrada en los problemas de la energía y de la movilidad, en la que participamos como equipo asesor (García, Rodríguez, Solís y Ballenilla, 2007; García, Rodríguez y Solís, 2008).

El *activismo* y los Modelos de Educación Ambiental

Una evaluación superficial de la práctica habitual de la EA nos revela cómo seguimos realizando actuaciones muy similares a las de los años setenta y ochenta del siglo pasado. Es decir, junto con algunas propuestas más modernas que recogen ideas como desarrollo sostenible y cambio social, coexisten los modelos ambientalistas propios de aquellas décadas, proliferando aún programas y acciones más centradas en la descripción de la naturaleza o de los problemas ambientales que en la com-

* Dirección electrónica: jeduardo@us.es

✉ Artículo recibido el 10 de enero de 2009 y aceptado el 15 de abril de 2009.

preensión de sus causas y en la capacitación para la acción. Todo ello asociado a una casi inexistente discusión sobre modelos didácticos y a una débil presencia de la metodología didáctica basada en la investigación en las actuaciones de E.A. (García, 2002 y 2004a).

De forma implícita, el modelo que aparece en muchas de estas actuaciones es un modelo de corte *activista* (García, 2002, 2004a y 2004b). Se trata de un modelo en el que no hay una reflexión sobre el sentido de las actividades propuestas, cómo formulamos y organizamos los contenidos, el significado de lo que se hace para las personas que participan en dichas actividades, o su eficacia en cuanto al aprendizaje. Dado que en otro lugar (García, 2004a) hacemos una descripción mucho más amplia de este planteamiento didáctico, aquí nos limitaremos a caracterizarlo, en relación con las dimensiones que vamos a utilizar en nuestro análisis de la experiencia de A21E antes citada.

Una primera dimensión de análisis se refiere a la **formulación y organización de los contenidos**. Es característico del *activismo* el escaso interés por la programación de los contenidos, de forma que éstos se programan de forma implícita al programar las actividades o, como mucho, se mencionan los tópicos de rutina, sin más reflexión sobre los mismos. Habría que destacar que en el planteamiento activista se desconocen debates actuales tan relevantes en didáctica como los relativos a cómo presentar los contenidos para poder establecer itinerarios de construcción de conocimiento abiertos y flexibles (tramas, redes, hipótesis de transición en la construcción del conocimiento...), a la manera de adaptar el contenido a las características de los participantes en las actividades de E.A. o a la forma de complejizar el conocimiento cotidiano (en el sentido de García, 2004c) desde la perspectiva de formar ciudadanos y ciudadanas capaces de tratar los problemas socioambientales actuales.

Una segunda dimensión, asociada a la anterior, se refiere a **las estrategias empleadas y a la lógica de secuenciación de las actividades**. En el *activismo*, no hay un hilo conductor claro en la secuencia de actividades, ni conexión de éstas con

los contenidos o los principios teóricos que fundamentan la acción. Se trata de un planteamiento metodológico parcial, atomizado, aditivo.

Una tercera dimensión, ligada a las dos precedentes, es la del **sentido que tiene la actuación educativa para los participantes**. En el *activismo* no hay un adecuado ajuste entre la práctica educativa y las características de los aprendices. El protagonismo del aprendiz se reduce a una actividad más manipulativa que reflexiva. Se le pide que sea “activo”, que haga cosas prácticas, que manipule los elementos de la realidad, que realice conductas rutinarias y automáticas, pero no se le pide que piense. Predomina, en definitiva, el impulso sobre la reflexión, el trabajo con destrezas sobre el trabajo cognitivo. Así, por ejemplo, en innumerables talleres ambientales, itinerarios de naturaleza, huertos escolares, etc. encontramos a los participantes afanados en realizar múltiples actividades, pero sin tener muy claro el por qué de lo que hacen, y sin apenas movilizar sus ideas al respecto. Se trata de un aprendizaje superficial, que no moviliza ni cuestiona las concepciones de las personas, ni afecta en profundidad a sus creencias, a sus sistemas de ideas, a sus valores y actitudes (para una descripción más detallada del problema del sentido en las actividades de E.A. remitimos a García y Cano, 2006).

Subyace en este planteamiento una epistemología inductivista y simplificadora, en la que se pretende que las personas *descubran* la verdad que *está* en el mundo, suponiendo que el mero contacto con la realidad lleva a la adquisición de los conocimientos. Este centramiento en la experiencia comporta la sobrevaloración de determinados recursos didácticos: uso casi exclusivo del trabajo “manipulativo” (talleres de experiencia, trabajo de laboratorio o de campo), en detrimento de otros recursos como los juegos de simulación, que posibilitan la elaboración de modelos para la comprensión e intervención en sistemas complejos, o los debates y puestas en común, que facilitan la construcción conjunta del conocimiento.

¿Qué lugar ocupa el *activismo* en los modelos de EA existentes? Podríamos describir

estos modelos atendiendo a cuatro dimensiones o categorías: qué fines se persiguen, cuáles son sus referentes teóricos, qué relevancia se le concede a los procesos de enseñanza/apren-

dizaje, y qué presencia tienen en la práctica habitual de la EA. De forma muy resumida, presentamos esta descripción en la tabla adjunta (Figura 1).

MODELOS	FINES	REFERENTES	PROCESOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE	PRÁCTICA
Naturalista	Comprensión de la Naturaleza	Ciencias de la Naturaleza (CCNN)	Irrelevantes Aprendizaje aditivo Modelo didáctico Tradicional y/o Activista	Muy frecuente en actuaciones institucionales y no institucionales
Conservacionista	Conservación (Ecosistemas, Biodiversidad)	CCNN y Ciencias Sociales (CCSS) Ecologismo	Irrelevantes Aprendizaje aditivo Modelo didáctico Tradicional y/o Activista	Frecuente en actuaciones institucionales y no institucionales
Tecnocrático / Institucional	Comprensión Conservación Desarrollo sostenible	Acuerdos internacionales (ONU, agencias, gobiernos, comisiones de expertos...)	Irrelevantes Aprendizaje aditivo Asociacionismo Modelo didáctico Tecnológico	Presente en gestores y diseñadores pero con poca relevancia en la práctica habitual
EA como acción social	Tratamiento de problemas socioambientales Desarrollo sostenible Cambio social	Más CCSS que CCNN Ecologismo Relevancia de lo político-ideológico	Irrelevantes Aprendizaje aditivo Modelo didáctico Tradicional y/o Activista	Relevante en las aportaciones de expertos pero poco frecuente en la práctica
Perspectiva integradora	Tratamiento de problemas socioambientales Cambio social	CCNN, CCSS Ecologismo Relevancia de lo político-ideológico Constructivismo Complejidad Pedagogía Crítica	Relevancia de los aspectos didácticos y del ajuste de la intervención M. didáctico basado en la Investigación de los participantes	Relevante en las aportaciones de expertos pero poco frecuente en la práctica.

Figura 1. Tabla en la que se presentan los principales modelos existentes de E.A.

Como se aprecia en la tabla, el *activismo* aparece, junto con el modelo didáctico tradicional, en la mayoría de las tendencias actualmente existentes en la E.A.

Evidentemente, no suele estar presente en las declaraciones y propuestas institucionales, pues en éstas predomina una visión tecnológica de la intervención educativa. Al respecto, nos parece relevante resaltar que el modelo tecnológico se sitúa en un planteamiento muy diferente al del activismo, aunque comparte un mismo rechazo por los planteamientos educativos transmisivos más tradicionales.

El modelo tecnológico, basado en una racionalidad “moderna”, “eficientista” y pragmática, pretende superar el carácter “precientífico” y “artesanal” de la práctica tradicional o activista de la E.A., programando de forma más detallada las actuaciones y los medios empleados e intentando cuantificar de alguna manera los resultados de las intervenciones realizadas. Se incorpora la idea de programación como un instrumento profesional relevante frente a la improvisación predominante en muchos educadores ambientales; se hace más explícito lo que se pretende conseguir (los objetivos); se “modernizan” los contenidos educativos en el sentido de incorporar los nuevos tópicos de la sostenibilidad; se le concede importancia a lo metodológico, adoptando (aunque sea aparentemente) la idea del carácter “activo” del aprendizaje; y se pretende una evaluación “objetiva” (imparcial, basada en datos), incorporando cierta “medición” de procesos (cuestionarios iniciales y finales, por ejemplo), e incluso evaluando al educador (algo impensable en el modelo tradicional). Y todo muy controlado y dirigido (mucho burocracia).

De todas formas, aunque el modelo tecnológico pretende ser más “científico”, en realidad opta por una ciencia determinada: en lo psicológico, por ejemplo, parte del asociacionismo conductista (García, 2000 y 2004a), pues lo que interesa es formar personas capaces de realizar aquellas tareas concretas que el mercado demanda, más que crear personas críticas y autónomas. Es decir, interesa más el producto (unas conductas determinadas que el proceso

de construcción, lo que sucede en la “caja negra” es irrelevante). No se pretende una visión global de los problemas del mundo, que permita una aproximación autónoma y crítica, tanto individual como colectiva, a los mismos. Se trata de formar ciudadanos con “las conductas adecuadas”, pero, eso sí, obedientes y dependientes de las instrucciones de gestores y expertos, de forma que participen en la gestión de esos problemas y en el mercado más como productores sumisos y como consumidores de normas y de bienes que como agentes activos del cambio social.

El modelo tecnológico no suele estar presente en la práctica habitual de los educadores ambientales, que más bien presentan, en sus actuaciones, una mezcla de pautas de los otros modelos citados en la tabla, con predominio del activismo. Desde la perspectiva del desarrollo profesional de los educadores ambientales, es importante pues, considerar el activismo como un “puente” hacia otro planteamiento más “investigativo”, para lo que habría que, por una parte, valorar sus puntos “fuertes” —se tiene más en cuenta el protagonismo de la persona que aprende, se rompe con la dinámica transmisiva—, como reconocer las dificultades y obstáculos asociados al modelo y que habría que superar.

El modelo de intervención propuesto en la experiencia de A21E de Punta Umbría

En dicha experiencia se optó por un modelo de intervención coherente con la perspectiva integradora de la EA antes enunciada, con las siguientes características (García, Rodríguez y Solís, 2008):

1. La intervención se ha basado en los tres paradigmas teóricos que fundamentan el modelo: el **constructivismo**, la **epistemología de la complejidad** y la **perspectiva crítica** (para más detalle remitimos a García, 2004a).

2. La intervención se ha desarrollado como un proceso teórico-práctico y de **reflexión-acción**, proceso **recurrente**, **gradual** y **progresivo**

(estrategia “helicoidal”). En dicho proceso se ha pretendido **la integración de las acciones de las personas, colectivos e instituciones relacionadas con el programa**. Al respecto, los gestores, los diseñadores, los asesores, el profesorado, el alumnado, así como el resto de la comunidad educativa y otras instituciones so-

ciales, han participado en el diseño y el desarrollo del programa. En concreto, ha sido muy relevante el **asesoramiento externo** realizado, para facilitar dicha reflexión en la acción. En definitiva, hemos optado por una **metodología de trabajo interactiva que considera los siguientes procesos:**

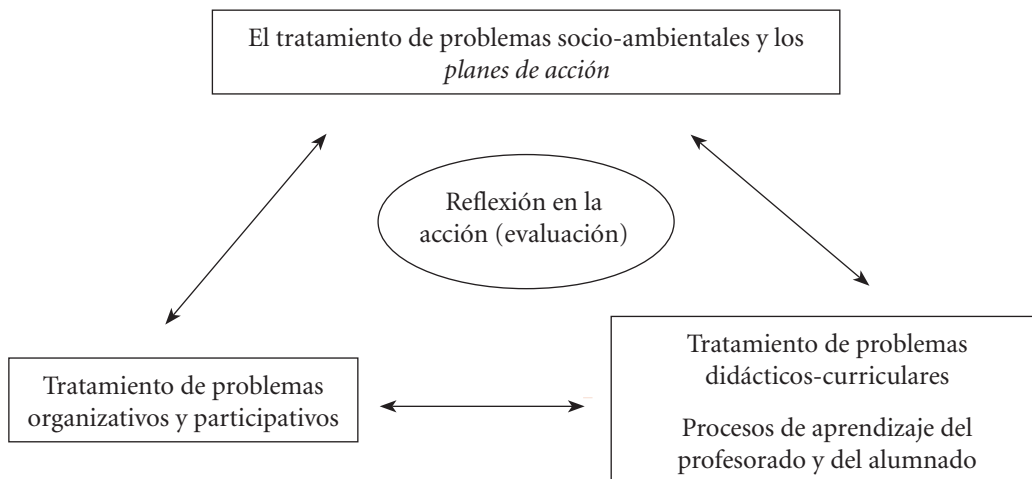


Figura 2. Procesos implicados en la experiencia de A21E citada.

3. En cuanto a los procesos de construcción del conocimiento, hemos considerado que el **proceso de construcción de conocimiento escolar por parte del alumnado es indisoluble del proceso de construcción de conocimiento profesional del profesorado implicado**. En ese sentido, al mismo tiempo que los alumnos y las alumnas han tratado los problemas socioambientales relacionados con el uso de la energía, los profesores y las profesoras han reflexionado en las reuniones de trabajo correspondientes sobre su propia práctica.

4. En cuanto al contenido básico del proyecto, hemos articulado nuestra actuación en torno al **tratamiento de problemas socio-ambientales relevantes y significativos**, considerando, en dicho tratamiento, y de forma integradora, tanto los aspectos conceptuales (comprensión de los problemas) y procedimentales (métodos

y técnicas a manejar para conocerlos y resolverlos) como los actitudinales (expectativas, actitudes y valores implicados). En nuestro caso, nos hemos centrado en el problema del uso de la energía y en el de la movilidad, asociado al anterior.

5. Desde la perspectiva adoptada, hemos entendido nuestro plan de acción no como una actuación **sin reflexión, sino el resultado del proceso de investigación**. Dicho modelo supone la utilización de instrumentos didácticos como las tramas de problemas-contenidos, las hipótesis de transición en la construcción del conocimiento y los itinerarios de problemas-actividades, así como optar, por una **metodología didáctica basada en la investigación del alumno** (para más detalle, ver García, 2002 y 2004a).

Es, en relación con este último aspecto, cuando hemos comprobado las dificultades

existentes en la práctica de la E.A. para superar las restricciones propias del modelo didáctico *activista*, tema que trataremos detenidamente a continuación.

Dificultades para superar el modelo *activista* en cuanto a la formulación y organización de los contenidos

En relación con nuestra primera dimensión de análisis, relativa a la formulación y organización de los contenidos, y tal como hemos señalado más arriba, en el modelo *activista*, no se le concede especial relevancia a la programación de los contenidos y, más concretamente, a la *complejización* del conocimiento cotidiano.

¿Qué dificultades aparecen cuando intentamos complejizar el tratamiento de los contenidos relativos a temas como la energía o la movilidad?

Cuando se plantea desde el equipo asesor la necesidad de elaborar una trama de problemas o mapa conceptual para tener de forma gráfica una propuesta de organización de los diferentes contenidos que definirían la problemática de la **energía**, nos encontramos que:

a) El profesorado elabora tramas que trabajan la temática de la energía desde una perspectiva de lo local y cercano (¿cómo percibe el alumnado la energía? ¿dónde se manifiesta? ¿cómo la usamos?) y no de lo global (¿qué ocurre a nivel planetario con el exceso de consumo de electricidad?), como se aprecia en el ejemplo siguiente:

[28]

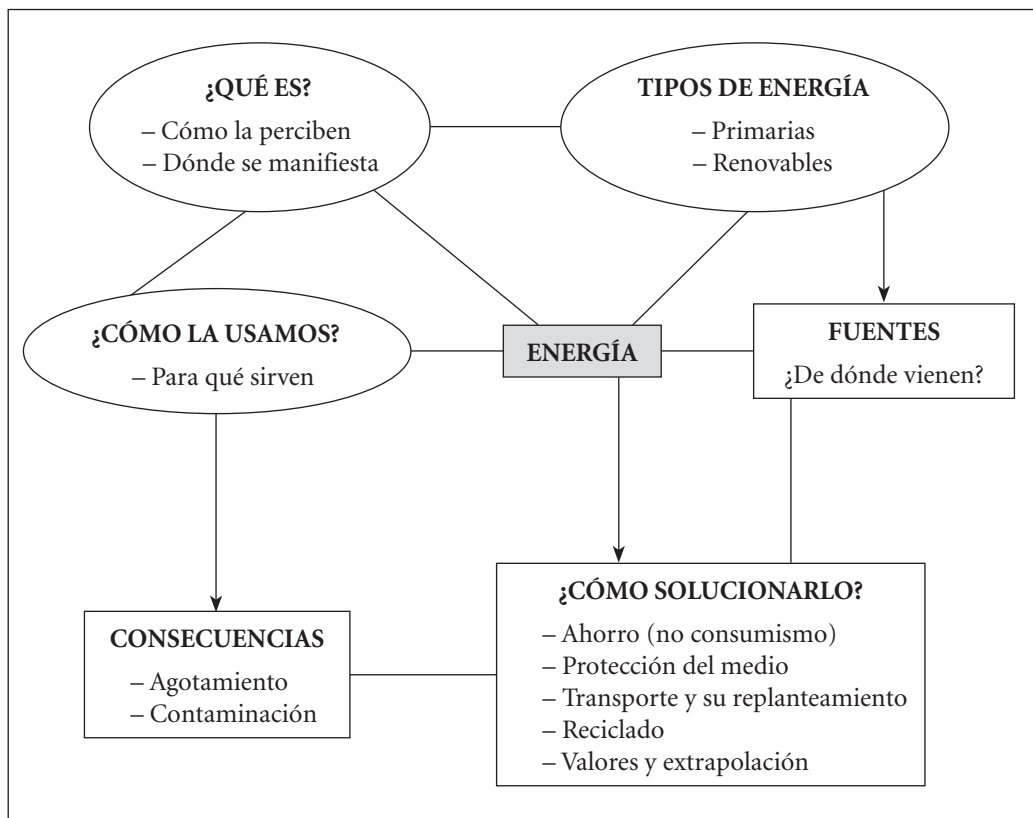


Figura 3. Trama inicial de contenidos. Fuente: García, Rodríguez y Solís, 2008. Página 35.

Existe poca integración de contenidos de diferentes áreas de conocimiento, centrándose las propuestas de tramas en aspectos relacionados con el área de las ciencias de la naturaleza, como en el siguiente ejemplo (ver la figura 4).

En las tramas propuestas predominan los contenidos conceptuales, con muy poca presencia de contenidos procedimentales, actitudinales o de valores. No suele haber, por tanto, opciones integradoras en la formulación del conocimiento deseable, salvo en casos concretos (por ejemplo, en la primera trama aparece el tema del consumismo).

Se describen las problemáticas desde la perspectiva del mesocosmos (lo más cercano a nuestra experiencia) pero no desde una perspectiva integradora que considere tanto el mesocosmos como el microcosmos y el macrocosmos.

Hay que resaltar la dificultad para superar el centramiento en lo local y concreto. El profesorado se siente mucho más cómodo al

trabajar el mesocosmos, pues considerar el macrocosmos (flujos de energía a nivel planetario, degradación de la energía en ese flujo, la energía en el ciclo trófico; la relación entre el flujo de energía en la biosfera, el uso de los combustibles fósiles y la posibilidad de sustitución de éstos por otras fuentes de energía; o la relación entre modelo energético y cambio climático) o el microcosmos (degradación de la energía, procesos de combustión, respiración o fotosíntesis) le genera inseguridad, dado el déficit de formación existente en estos temas y la dificultad didáctica –muy real, por otro lado– de convertir este enfoque en un conocimiento escolar ajustado a las características del alumnado.

Si es significativo, que cuando hay ya una cierta experiencia de trabajo (segundo año de la experiencia), se pueden llegar a elaborar tramas menos simples, que tienen en cuenta los diferentes criterios para complejizar las temáticas (ver la figura 5 en la página siguiente).

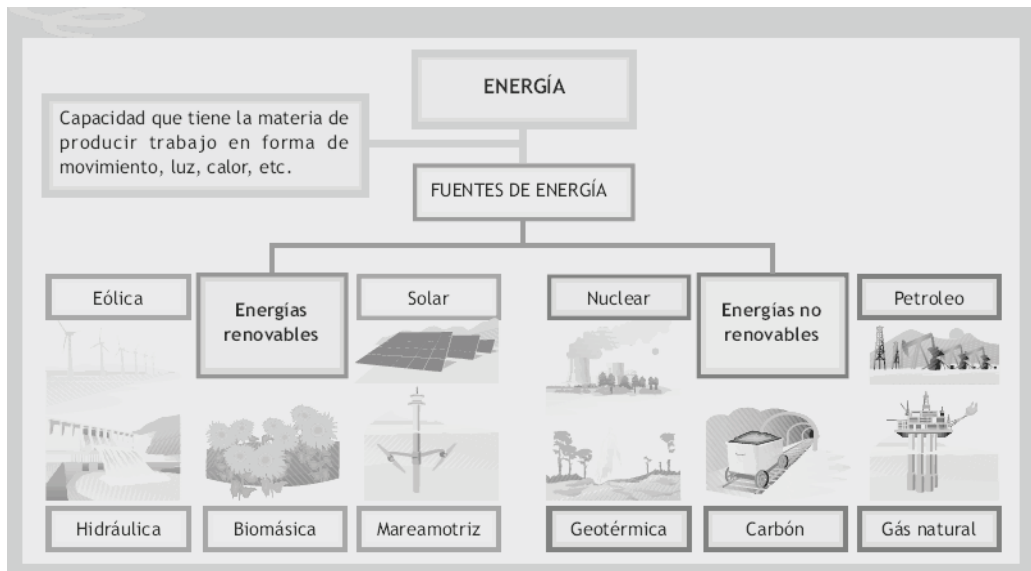


Figura 4. Trama de contenidos elaborada por el profesorado. Fuente: García, Rodríguez y Solís, 2008. Página 36.

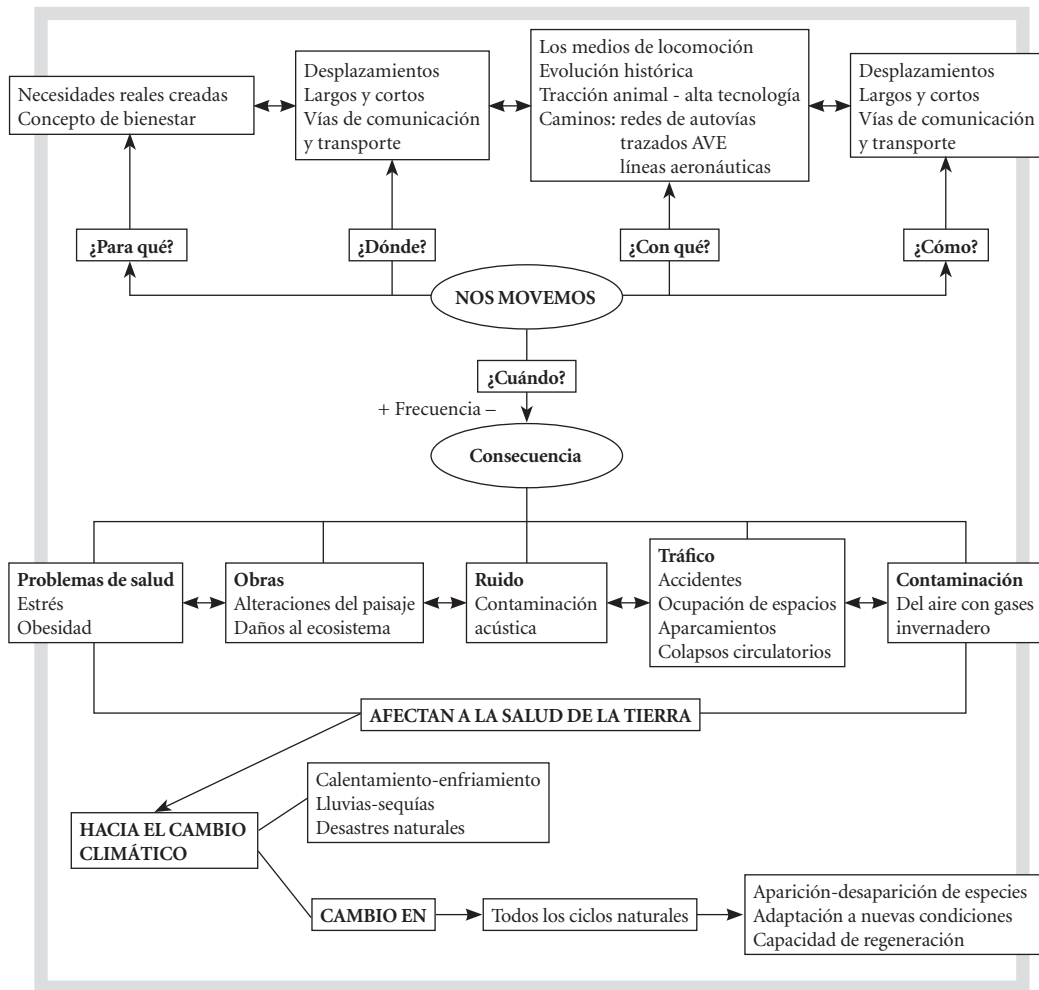


Figura 5. Trama elaborada por el profesorado en el segundo año de trabajo. Fuente: García, Rodríguez y Solís, 2008. Página 62.

Parece, por tanto, que no resulta fácil asumir, por parte del profesorado, que profundizar en los temas socioambientales requiere de otra manera de ver el mundo, que considere la presencia de muchos factores en interacción, la multicausalidad, la adopción de muy diferentes perspectivas, la superación del centramiento en lo próximo y familiar, etc. De hecho, una trama como la que sigue –trama general de problemas/contenidos, con redes de problemas a investigar por los alumnos, con indicación de los contenidos asociados a cada problema, y con posibilidad de diferentes itinerarios didácticos– que se debatió con el profesorado como la

organización del contenido más adecuada para un planteamiento metodológico basado en la investigación del alumno, no fue asumida por los participantes en la experiencia (ver la figura 6 en la página siguiente).

También en relación con la programación de los contenidos, al profesorado le resulta difícil trabajar con una concepción procesual y relativizadora de los contenidos, que admita que hay diversos niveles de formulación de cada contenido (de cada problema) y que es posible establecer un gradiente de progresiva complejidad en su definición, aspecto que tiene que ver con las otras dos dimensiones analizadas.

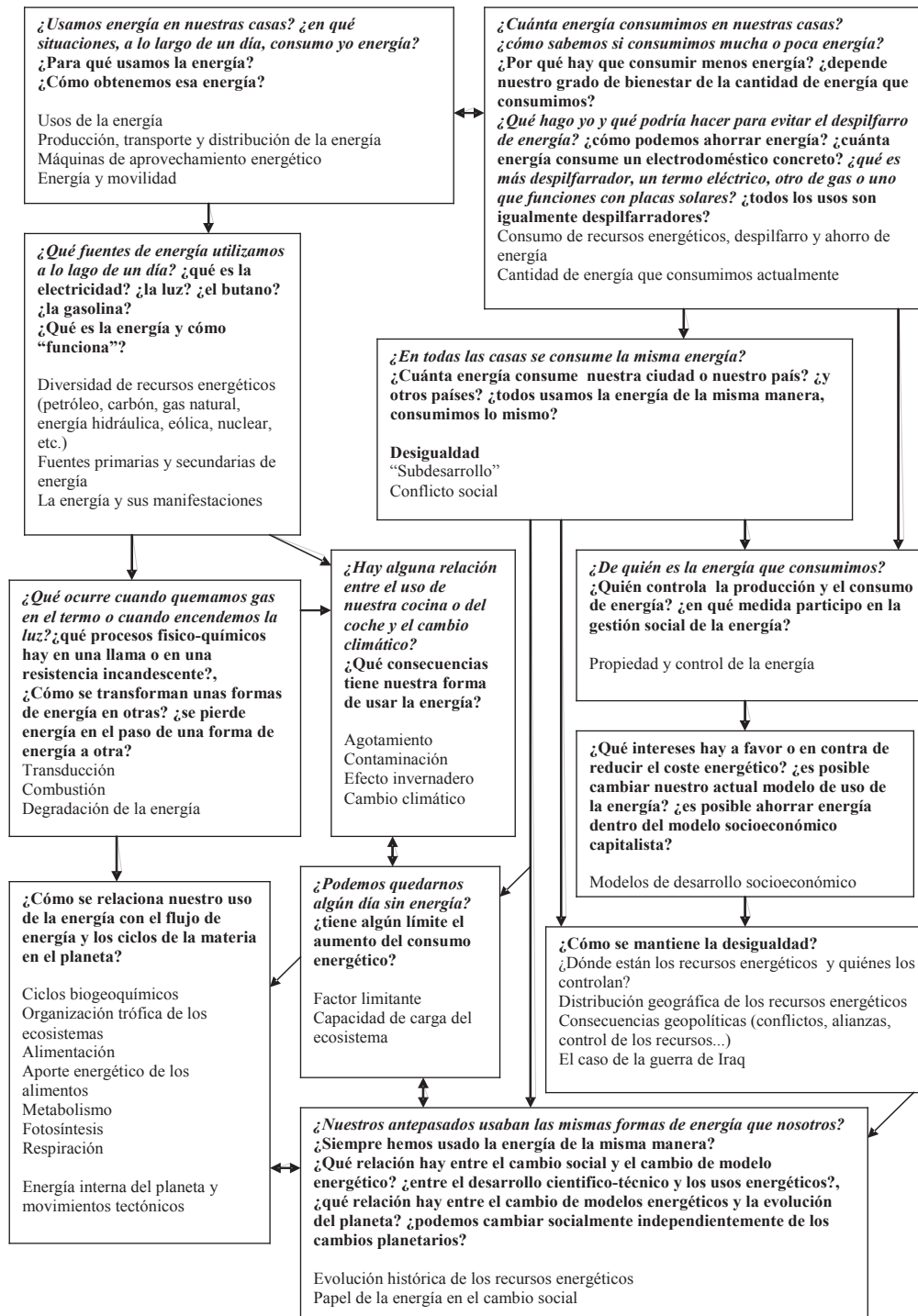


Figura 6. Red de problemas/contenidos propuesta por el equipo asesor.

Dificultades para superar el modelo *activista* en relación con las estrategias empleadas y a la lógica de secuenciación de las actividades

En relación con nuestra segunda dimensión de análisis, la experiencia de A21E citada ofrece un claro ejemplo de que no es fácil la transición desde un planteamiento activista a otro basado en la investigación, a pesar de dedicar al tema varias reuniones de trabajo con el profesorado. En el diseño de la metodología a seguir se propuso como referente a la comisión inter-centros, una metodología didáctica basada en la investigación del alumno (García, 2002 y 2004a). Sin embargo, después de los debates co-

rrespondientes, las actividades propuestas por el profesorado mantienen un marcado carácter activista, sin un hilo conductor claro. Las actividades se articulan más en torno a contenidos concretos que a problemas a investigar, sin un papel claro del alumnado en todo el proceso. En el siguiente esquema se puede ver el estado de actividades acordadas por el grupo de profesores (ver la figura 7).

Después de trabajar con ellos y analizar las deficiencias de esta propuesta se trató de complejizarla, elaborándose la siguiente secuencia de actividades, en la que ya se observa un hilo conductor más claro, aunque sin llegar a una propuesta clara de metodología por investigación (ver la figura 8 en la página siguiente).

36

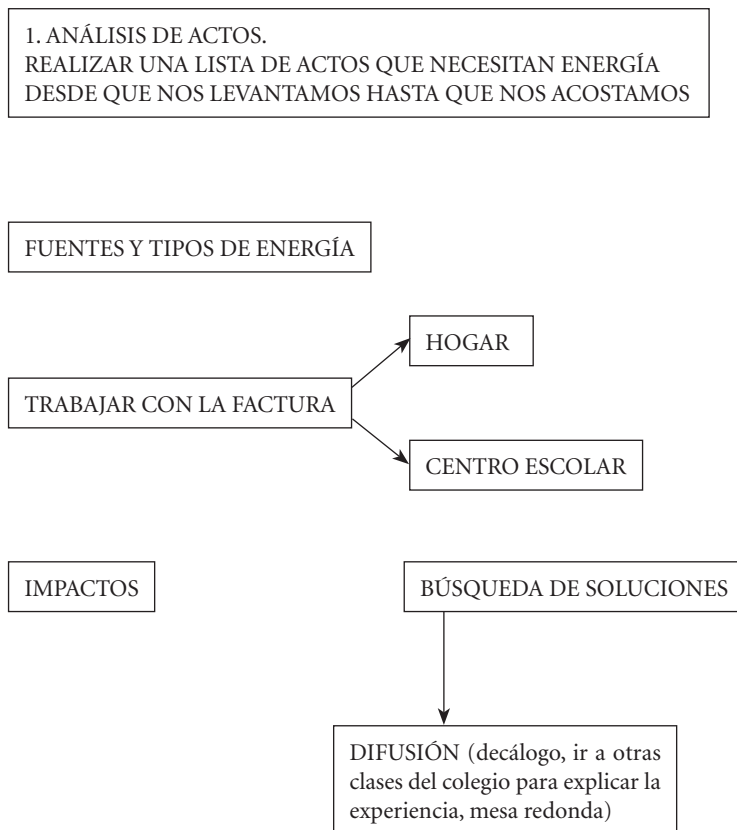


Figura 7. Listado de actividades inicial. Fuente: García, Rodríguez y Solís, 2008. Página 50.

Realización de un estudio comparativo del gasto energético (luz eléctrica), de los distintos centros educativos de nuestra localidad.

La propuesta es para realizarla en el último curso y primero de Secundaria.

Seleccionamos la clase y efectuamos con los alumnos y alumnas el proceso de investigación:

- Datos de la factura del mes de octubre-noviembre del curso pasado (estudio de los datos analizados en la misma).
- Realización de un listado de los aparatos eléctricos que existen en nuestro Centro.
- Seguimiento del uso de la misma (para qué sirven y cómo lo usamos).
- Entrevistas a las personas del Centro responsables de la Gestión (Equipo Directivo).
- Puesta en Mesa por todos los centros del estudio realizado.
- Buscar posibles soluciones: Ahorro energético, Protección del medio, Valores...

Figura 8. Secuencia de actividades. Fuente: García, Rodríguez y Solís, 2008. Página 51.

Dificultades para superar el modelo activista en relación con el sentido que tiene la actuación educativa para los participantes

En cuanto a la tercera dimensión analizada, nos encontramos con un protagonismo fuerte del alumnado en la realización de las actividades pero con una menor implicación en el diseño y el control de lo que se hace. Sin embargo, esta afirmación debe ser matizada. Si bien es verdad que había una programación marco, decidida en la comisión inter-centros, con unos objetivos comunes, después cada profesor adaptaba las propuestas a su alumnado y a las asignaturas que estaba impartiendo. En este segundo nivel de decisión aparece una mayor diversidad de propuestas, encontrándonos con un gradiente con dos casos extremos:

– Uno de los profesores, realizó una propuesta muy innovadora en lo metodológico

para trabajar la temática de la energía en su clase de inglés, diseñando, de forma conjunta con sus alumnos y alumnas, un juego de ordenador de preguntas y respuestas que elaboraron toda la clase y que además sirvió para ver los conocimientos adquiridos entre diferentes centros en la actividad de presentación pública a las instituciones locales.

– Otro profesor sin embargo, realizó una propuesta más conservadora, con la realización de un trabajo de investigación bastante dirigido sobre diferentes temáticas relacionadas con la energía que terminaba con la elaboración de un mural.

Al respecto, una profesora nos dice sobre el protagonismo del alumnado en el diseño y desarrollo de las actividades:

“Lo importante de esto no son las respuestas sino el planteamiento de las preguntas que ha surgido del alumnado, a grosso modo vamos a plantear los contenidos que se extraen del planteamiento que hace el alumnado sobre estas cuestiones, temas que tratan.”

Hicieron una entrevista a los responsables del centro, conserje, equipo directivo, profesores, a mí lo que ha llamado la atención han sido las preguntas que salen de ellos, aunque algunas habrán estado dirigidas por Estrella, y eso...

Algunas de ellas, son:

- ¿Piensas que el consumo de energía en nuestro centro podría ser menor?
- ¿Cómo ahorraríamos energía en nuestro centro?
- ¿Quiénes son los responsables del consumo de energía?
- ¿Piensas que la energía se agotará?
- ¿Qué valores considero importante transmitir sobre el tema de la energía eléctrica?
- ¿Este año tenemos más ordenadores en las clases, hay más consumo de energía eléctrica?
- ¿Cuánta electricidad se usa en la clase?
- ¿Cómo conseguimos en el colegio y cuando todos terminemos la jornada que se queden todas las luces, ordenadores apagados?
- ¿Ha sobrepasado la factura en 1.000 ?
- ¿Qué pasaría si en el colegio no hubiera luz?
- ¿Cuántas formas hay de ahorrar energía?"

Si quedó claro que la programación de actividades de proyección social facilita la participación del alumnado y da sentido a lo que se hace. Al respecto, los diferentes desarrollos de las propuestas de cada centro culminaron en una actividad pública que fue grabada por los medios de televisión locales, así como en la realización de un díptico que se editó y difundió en el siguiente curso académico a todas las familias del municipio, actividades en las que se implicaron fuertemente los alumnos.

Hay que reseñar que en el segundo año de trabajo, donde se ponía en práctica la metodología diseñada en el curso anterior, pero con la temática de la movilidad, el profesorado, con la ayuda del equipo asesor, diseñó propuestas más significativas, aunque en muchas ocasiones aparecía de nuevo el sesgo activista, y volvían a plantear colecciones de actividades poco articuladas en relación con los problemas tratados.

También se puede analizar el tema del protagonismo del alumnado desde la perspectiva del propio profesorado. Al respecto, es interesante considerar las opiniones de estos profesores y profesoras cuando se realizó la evaluación

final y se les preguntó sobre la significatividad (para el alumnado) de las actividades realizadas. La opinión más mayoritaria sobre el papel desempeñado por alumnos y alumnas en el diseño y desarrollo de las actividades es que sí han tenido un cierto protagonismo, aunque se podría mejorar:

“Siempre que hay poco tiempo disponible, el protagonismo disminuye. Sin embargo, aunque los niños de mi grupo son de poca edad y sus padres los han ayudado, las actividades se programaron para que ellos y ellas fueran los protagonistas”

“Alumnado... bastante activo en la realización de las actividades pero poco activo en el diseño” “Si se pudiera disponer de más tiempo para debate, reflexión y análisis, se podrían haber abierto otras líneas de trabajo en las que ellos hubieran propuesto y diseñado actividades con su posterior evaluación”

“El diseño del programa cuenta con la participación activa del alumno en todo el proceso. Desde el comienzo del mismo se parte de una encuesta directa al alumnado. En su desarrollo, debidamente encauzados, ellos mismos han sido los que han elegido los temas de los trabajos a realizar y la forma de hacerlo”

En el mismo sentido, cuando se les preguntó por la eficacia de los aprendizajes algunos profesores opinan que ha habido aprendizaje, aunque parcial:

“Si, hay un mayor conocimiento del pueblo y la importancia de la seguridad en los desplazamientos. La observación a través de otros sentidos que no sea solo la vista”

“Lo aprendido va más en el sentido de los procedimientos y en las actitudes”

Sí se reconoce, en general, que el papel del profesor debe ser el de dinamizador del aprendizaje del alumnado:

“Llevar a cabo las propuestas conjuntas, proponer actividades y métodos”

“Creo que el mismo que en cualquier otra materia: encauzar al alumno a la metacognición. El maestro debe dirigir al alumno hacia su propio aprendizaje, ayudándole en el proceso por el cual tiene que adquirir nuevos conocimientos y desarrollar unas capacidades que le van a resultar necesarias en su vida”

Todo ello acompañado-justificado de las conocidas dificultades estructurales:

“Se podrían hacer más cosas... Sí, pero sólo si contara con más disponibilidad, menos horas lectivas, menos carga de trabajo...”

“El profesorado tiene mucha presión, tiene muchos programas que llevar a cabo, todos importantes y no van acompañados de recursos”

A modo de reflexión final

El modelo *activista* puede ser un buen punto de partida para que los educadores ambientales avancen en su desarrollo profesional hacia un modelo de corte investigativo. De todas formas, como hemos intentado mostrar, no se trata de una transición fácil. Hace falta más apoyo a los equipos de educadores que trabajan en E.A. en forma de más asesoramiento externo y más formación.

No tiene sentido que en E.A. se siga invirtiendo en cantidad (mayor número de equipamientos, de programas, de destinatarios...) más que en calidad (cambios efectivos en el pensamiento y en la conducta de las personas). Mejor dicho, solo tiene sentido desde la perspectiva tecnocrática y el modelo tecnológico, que concede más relevancia al producto a corto plazo que al proceso de cambio a largo plazo. Pero si queremos realmente capacitar a las personas para gestionar adecuadamente los complejos problemas de nuestro mundo resulta imprescindible que las instituciones implicadas dediquen más recursos humanos y económicos al tema de la investigación y de la formación.

REFERENCIAS

- GARCÍA, J.E. (2000). Modelos de desarrollo y modelos de aprendizaje en el Libro Blanco de la Educación Ambiental. *Ciclos*, 7, 33-36.
- GARCÍA, J.E. (2002). Una propuesta de construcción del conocimiento en el ámbito de la Educación Ambiental basada en la investigación del alumno. *Cooperación Educativa*, 67, 39-52.
- GARCÍA, J.E. (2004a). *Educación Ambiental, Constructivismo y Complejidad*. Sevilla: Díada Editora.
- GARCÍA, J.E. (2004b). Activismo y conocimiento profesional. Ponencia en *Actas del III Congreso Andaluz de Educación Ambiental*. Córdoba.
- GARCÍA, J.E. (2004c). Los contenidos de la educación ambiental: una reflexión desde la perspectiva de la complejidad. *Investigación en la Escuela*, 53, 31-52.
- GARCÍA J.E.; CANO, M.I. (2006). ¿Cómo nos puede ayudar la perspectiva constructivista a construir conocimiento en educación ambiental? *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, 117-132.
- GARCÍA, J.E., RODRÍGUEZ, F., SOLÍS, M.C., BALLEÑILLA, F. (2007). Investigando el problema del uso de la energía. *Investigación en la Escuela*, 63, 29-46.
- GARCÍA, J.E.; RODRÍGUEZ, F. y SOLÍS, M.C. (2008). *Haciendo Agenda 21 Escolar. El caso de punta Umbría*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente.

SUMMARY

In this paper we study the professional development of teachers working on environmental education. Using some data from the experience "Agenda 21 Escolar", we reflect on the progression from an activist model of teaching to another based on the student's researches on environmental problems.

KEY WORDS: *Environmental education; Activist model of teaching; Professional development teachers.*

RÉSUMÉ

À partir de l'analyse des résultats obtenus dans une expérience sur L'Agenda 21 Scolaire, cet article réfléchit sur l'utilisation du modèle activiste comme le point de partie pour le développement professionnelle des éducateurs pour l'environnement vers un modèle plus investigateur et intégrateur.

MOTS CLÉ: *Modèle activiste; Éducation pour l'environnement; Développement professionnelles des éducateurs.*