REFLEXIONES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: WANGARI MAATHAI, SOSTENIBILIDAD Y VALORES

Sánchez González, Mª Dolores; Morales Lamuela, Mª Jesús; de Echave Sanz, Ana.
Universidad de Zaragoza

Palabras clave: Educación ambiental, Género, Sostenibilidad , Contaminación

El 8 de octubre de 2004 el Comité Noruego Nobel ha anunciado la concesión del Premio Nobel de la Paz 2004 a Wangari Maathai, basando este premio en «su contribución al desarrollo sostenible, la democracia y la paz» (nota de prensa emitida en Oslo el 8 de octubre de 2004)

Objetivos

El conocimiento de las contribuciones de Wangari Maathai (WM) a la Ecología y al reconocimiento del trabajo y de la dignidad de las mujeres pobres de Kenia está integrado en uno de los objetivos planteados en la asignatura "Contaminación del medio Ambiente": Analizar los vínculos entre el género, el desarrollo sostenible y la educación ambiental. Las contribuciones de esta científica con responsabilidades políticas en su país, según sus palabras, son inseparables y así se presentan en la introducción a la actividad didáctica propuesta y desarrollada en este curso.

La finalidad de hacer aprendizajes en torno a esta mujer notable, cuya sabiduría va más allá de la academia y se adentra en la vida a través de valores esenciales, enlaza con otros objetivos:

- Interpretar el concepto de sostenibilidad utilizando para ello el "estudio de casos" y el trabajo cooperativo en grupos.
- Mostrar a las mujeres que hacen ciencia, contribuyendo al planteamiento y a la resolución de problemas que tienen que ver con la tecnociencia.
- Utilizar entornos telemáticos como el ADD del campus virtual de la Universidad de Zaragoza[1] (GRED, 2005) e Internet para buscar información, analizarla, participar en debates de clase a través de los foros, elaborar informes y comunicar cada grupo de estudiantes al resto de sus compañeros y compañeras lo que han aprendido.

Marco teórico

Estas reflexiones para la educación ambiental tienen su fundamento en la naturaleza de los problemas de contaminación, de carácter interdisciplinar, en los valores y en actividades de aula como la que planteamos. Los problemas de contaminación son una realidad ineludible para todos los habitantes del planeta. Estamos ante problemas de envergadura y complejidad, de ámbito universal aunque se manifiesten con mayor virulencia a veces en unas u otras zonas geográficas. Problemas que no son independientes, pero que tampoco tienen una única causa, aunque en cualquier caso sean las actividades antropogénicas las que han favorecido el incremento de las consecuencias indeseables y la evolución de los episodios de contaminación a ritmo acelerado. Las sinergias no constituyen una excepción, son propias de estos sistemas objeto de estudio para la ciencia y la tecnología. Los problemas de contaminación que nos preocupan en la actualidad afectan a este planeta *ocupado por la vida*, vinculado a la diosa Gea por los griegos y que se nombra así por James Lovelock en la sugestiva hipótesis o teoría de Gaia y "sus edades" (Lovelock, 1995).

En la Conferencia Mundial sobre "La ciencia para el siglo XXI: un nuevo compromiso" celebrada en Budapest, en 1999, con los auspicios de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU), se dice:

[1] http://add.unizar.es:800/newweb/web/add.html

> Además de sus ventajas manifiestas, las aplicaciones de los avances científicos y el desarrollo y la expansión de la actividad de los seres humanos han provocado también la degradación del medio ambiente y catástrofes tecnológicas y han contribuido al desequilibrio social o la exclusión.

En la citada declaración se proclama que la ciencia debe de estar al servicio del desarrollo, advierten de la necesidad de una enseñanza científica para todos y de la importancia del saber científico de las mujeres:

> La enseñanza científica, en sentido amplio, sin discriminación y que abarque todos los niveles y modalidades es un requisito previo esencial de la democracia y el desarrollo sostenible. En los últimos años se han tomado medidas en todo el mundo para promover la enseñanza básica para todos. Es esencial que se reconozca el papel primordial desempeñado por las mujeres en la aplicación del perfeccionamiento del saber científico a la producción de alimentos y la atención de salud y que se desplieguen esfuerzos para mejorar su comprensión de los progresos científicos alcanzados en esos terrenos.

La actividad realizada este curso se inserta en el desarrollo curricular para la formación del profesorado y adquiere sentido desde la declaración del Decenio (2005-2015) de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible[2] (UNESCO, 2002):

> La creación de un sistema educativo atento a las diferencias de tratamiento entre los sexos a todos los niveles y en todos los sectores – formal, no formal e informal – para alcanzar a las poblaciones incomunicadas, es considerado como un elemento fundamental de la educación para el desarrollo sostenible.

Otra referencia que se ha tenido en cuenta es la reflexión sobre la citada declaración, ideas para la elaboración de una propuesta global, que Gil y Vilches presentaron en los Encuentros de Didáctica de las Ciencias en San Sebastián de 2004 (Gil, Vilches y Oliva, 2005).

Esta actividad y la reflexión que conlleva se inserta en diversos marcos teóricos, de ahí su riqueza didáctica y hace uso de las conclusiones a las que han llegado algunos estudios de género. Nos hemos basado, entre otras, en autoras como Vandana Shiva (1988) que adopta una perspectiva holística dentro de la línea denominada ecofeminismo, cuestiona el paradigma occidental de la ciencia y analiza los problemas derivados del *mal desarrollo*, sus consecuencias para la vida de mujeres y excluidos, así como los movimientos y grupos surgidos como respuesta:

> …el mal desarrollo se convierte en una nueva fuente de desigualdad hombre-mujer. La "modernización" ha sido asociada a la introducción de nuevas formas de dominación…Esta pobreza afecta más a las mujeres, primero porque son las más pobres entre los pobres, y segundo porque, junto con la naturaleza, son las principales sustentadoras de la sociedad.
>
> Las mujeres indias han estado a la vanguardia de las luchas por conservar los bosques, las tierras y las aguas. Han impugnado el concepto occidental de la naturaleza como objeto de explotación y la han protegido como *Prakiti*, la fuerza viviente que sostiene la vida.(…) las mujeres han comenzado una lucha que desafía las categorías principales del patriarcado occidental: los conceptos de naturaleza y mujer; y los de ciencia y desarrollo.

El ciberfeminismo (Reverter, 2001) ha inspirado algunas de nuestras suposiciones. Los entornos virtuales pueden ser escenarios en los que se ensaya la igualdad de géneros, pudiendo aprovechar las experiencias femeninas en cuanto a los lenguajes y la comunicación. Los grupos de clase y el trabajo cooperativo de los mismos en el Anillo Digital Docente contribuyen en nuestro caso a estas investigaciones.

En otros trabajos hemos mostrado las relaciones entre las TIC y la educación científica para el estudio de los materiales del medio y la contaminación (Sánchez, 2002 y 2004; Llitjós, 2004). La cooperación en los grupos y la utilización de entornos telemáticos en las clases de ciencias tiene ventajas para el *estudio de casos* de problemas ambientales, como es el movimiento *cinturón verde* en Kenia y la contribución de WM.

La Educación Ambiental supone el aprendizaje de actitudes y de valores. En esta actividad se contemplan valores esenciales como la igualdad y la responsabilidad individual, expresión de la libertad. Estos valores universales, su vinculación a una cultura humanística y su importancia en el mundo actual, han constituido el marco desde el que se aborda la reflexión ética sobre los problemas que aquí se plantean (Valcárcel: 2002). Las relaciones entre género y globalización

[2] http://portal.unesco.org/education/es/

(UNESCO, 1997; Villota, 1999) están presentes en las cuestiones para el debate en los foros virtuales.

Desarrollo del tema

Wangari Maathai recibió el Premio Nóbel de la Paz, edición 2004, por contribuir a la democracia, la paz y el desarrollo sostenible. Fundó el movimiento "Cinturón verde" en Kenia, Africa. El proyecto de reforestación en Kenia se extendió a otros países africanos, tiene la peculiaridad de realizarse desde las comunidades y dentro de ellas por las mujeres, que sufren especialmente las consecuencia de la escasez y las dificultades en el aprovisionamiento de recursos.

Este programa combina desarrollo comunitario y protección ambiental, además del reconocimiento personal de las mujeres. WM ha adoptado un enfoque holístico en el planteamiento y *solución* de los problemas, en el marco de un desarrollo sostenible. Convierte en real el lema de "actúa localmente y piensa globalmente", su política ambiental va desde las unidades familiares a las comunidades más cercanas, integradas éstas en redes más amplias.

En ella concurren conocimientos y valores; defensa del medio y de los derechos humanos. Su actuación política no se basa solo en principios abstractos, sino en ideas familiares y próximas para las mujeres que integraron el movimiento *Cinturón Verde*. El Premio es el reconocimiento de sus conocimientos y actuación a favor del medio, de su firmeza democrática a favor de las mujeres.

Ante su actuación nos preguntamos por la evolución del concepto de desarrollo sostenible, el cual se ha ido reformulando desde el Informe Brutland (1987) y que con actuaciones de este tipo adquiere verdadero sentido.

En el mes de octubre de 2004 planteamos en clase la siguiente actividad:

1. ¿Qué sabes de Wangari Maathai, premio Nobel de la Paz 2004?
   - Búsqueda de información utilizando Internet además de otras fuentes. Cooperación en el ADD.
   - Resultados a partir del análisis de la información, especificando los criterios utilizados. Nuevas preguntas. Nueva información .
   - Informe de trabajo del grupo y comunicación a través del entorno.
2. Problemas “lejanos” ¿cómo nos afectan?
   - Sequía y pérdida grave de vegetación
   - Efecto invernadero
   - Escasez de agua y combustible
   - Aprovisionamiento en los hogares y las mujeres como sustentadoras
3. Proyectos y búsqueda de soluciones
   - Políticas ambientales cooperativas
   - Intervenciones de las mujeres pobres de Kenia y otros países
   - Pequeños pasos y soluciones generales
4. Comprensión, sensibilidad y valores
   - Conocimientos para el proyecto de reforestación. Relación entre los problemas de agua, aire y suelo
   - Actuación política de WM desde la sensibilidad de género
   - Cooperación, solidaridad y empoderamiento de las mujeres africanas

¿Qué destacan los estudiantes en sus informes?

> *Texto1*. Tal vez el Movimiento Cinturón Verde sea una de las acciones suyas que más nos ha llamado la atención, ha tenido que suponer mucho esfuerzo, pero implica haber conseguido muchos beneficios, tanto ecológicos como sociales y laborales, creando una conciencia ambiental a la sociedad y un mundo laboral mejor definido, donde las mujeres han adquirido aquella importancia que anteriormente no se consideraba que tenían. Se han plantado gran cantidad de árboles gracias al trabajo de muchas personas, y eso es una acción que consideramos que todos deberíamos hacer, plantar aquello que nos da la vida y que mucha gente ignora su importancia.

Texto 2. El Movimiento Cinturón Verde se ha propuesto objetivos tanto de corto como de largo plazo. Principalmente, podemos destacar: Desarrollo de una imagen positiva de la mujer, promover el desarrollo equilibrado de la mujer y ayudar a crear un ambiente propicio para ello.

¿Qué pensamientos o reflexiones de WM les han merecido especial atención?

"Podemos trabajar juntos con los hombres y mujeres de buena voluntad, esos que irradian la bondad intrínseca de la humanidad. Para hacerlo efectivamente, el mundo necesita una ética global con valores que den sentido a la experiencia de vivir -más que instituciones religiosas y dogmas-, sostengan la dimensión no material de la humanidad"

"Las mujeres africanas en general tienen que saber que está bien que sean como son – deben ver su forma de ser como una fortaleza, liberarse del miedo y romper el silencio"

"El privilegio de tener una educación superior, especialmente fuera de África, expandió mi horizonte original y me dio coraje para enfocarme en el ambiente, las mujeres y el desarrollo para mejorar la calidad de vida de las personas, en particular en mi país y en general en África"

Conclusiones

Esta actividad se ha planteado coincidiendo con el acontecimiento del Premio Nobel a WM, pero no es una actividad aislada sino integrada en los objetivos y plan de una asignatura, así como en una perspectiva didáctica que toma el género como relevante desde la teoría a la práctica. Nuestra reflexión nos lleva a lo siguiente:

- Conocer a WM les ha llevado a reconocer sus logros y su dimensión científica, política y moral.
- El *estudio de casos* resulta muy adecuado para la enseñanza de ciencias ambientales siempre que esté guiado por determinados valores, los cuales son objeto de la educación científica y de la educación en general.
- El alumnado se muestra muy dispuesto a aprender cuando están sensibilizados por los problemas, aunque sean lejanos.
- Los entornos telemáticos como el ADD les facilita la tarea de búsqueda de información, comunicación de sus ideas y debate. La actividad al realizarse de modo semipresencial gana en profundidad, pues el trabajo individual y la cooperación del grupo tienen sus oportunidades.
- Los conocimientos de los estudiantes sobre los procesos de contaminación y sobre los problemas de actualidad son diferentes por la distinta procedencia de sus estudios, igualmente el enfoque utilizado y las ideas no siempre son coincidentes; con el estudio de este caso, eso ha supuesto una ventaja más que un obstáculo para su formación.
- Es un *caso* abierto que encierra varios problemas, a veces conectados, que no admite recetas únicas ni soluciones fáciles. Los términos de sostenibilidad, enfoque holístico, sinergias del sistema…tan propios de los contenidos de esta asignatura van adquiriendo más sentido para los alumnos y las alumnas.

Más allá de esta actividad parcial, entendemos que el reconocimiento a las ideas y prácticas de WM supone una revisión del concepto de desarrollo sostenible, esta revisión debe incluir el género como categoría de análisis, de planificación y de actuación. ¿Cómo si no invocar la sostenibilidad?

Referencias bibliográficas

COMISIÓN MUNDIAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO (1987). *Nuestro futuro común (Informe Brundtland).* Londres: Oxford University Press

GIL, D., VILCHES, A. y OLIVA, J.M. (2005).Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Algunas ideas para elaborar una estrategia global. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, Vol. 2 (1), pp. 91-100

LLITJÓS, A. y otros (2002). Entorno telemático para el trabajo cooperativo en ciencias experimentales, *XX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*. La Laguna: Universidad de La Laguna, pp. 743-751.

LOVELOCK, J. (1995). *Las edades de Gaia*. Barcelona: Tusquets

REVERTER, S. (2001). Reflexiones en torno al ciberfeminismo. *Asparkía*. nº 12, pp. 35-51

SANCHEZ, M.D. et al. (2004) Actividades didácticas para el aprendizaje cooperativo. Ejemplo en el entorno BSCW. *XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Bilbao:

Universidad del País Vasco, pp. 501-506.
SANCHEZ, M.D. y otros (2002) Elaboración de materiales de educación ambiental y su utilización a través de la red. Aplicación de entornos telemáticos. *XX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, La Laguna: Universidad de La Laguna, pp. 474-482
SHIVA, V. (1995). *Abrazar la vida. Mujer, ecología y desarrollo*. Madrid: horas y HORAS
UNESCO (1997). *Nuestra diversidad creativa*. Madrid: SM
UNESCO (1999). *La ciencia para el siglo XXI: un nuevo compromiso*. Budapest.
VALCÁRCEL, A. (2002). *Ética para un mundo global*. Madrid: Temas de hoy.
VILLOTA de, P. (ed) (1999). *Globalización y género*. Madrid: Síntesis