

Términos clave en materia medioambiental: Estableciendo fundamentos

Por **Fletcher Brown**
traducido por Jessica Sampayo Humbrias

La terminología suele confundir a los alumnos cuando se aproximan por primera vez a una materia, y la ciencia medioambiental, en este sentido, no representa una excepción. El problema se acentúa debido a la gran cantidad de ideas erróneas que se han introducido en nuestra sociedad acerca de las tendencias radicales y de izquierdas asociadas a la esfera medioambiental. Tendiendo en cuenta este escenario, resulta importante comenzar una clase de secundaria o introducir una clase universitaria de enfoque medioambiental con una lección que ayude a los estudiantes a aclarar los conceptos erróneos asociados a los términos clave que constituyen los fundamentos del contenido de la clase. La actividad que se describe a continuación implica, identifica y aclara la comprensión de los alumnos acerca de las definiciones básicas de las áreas principales en las disciplinas medioambientales.

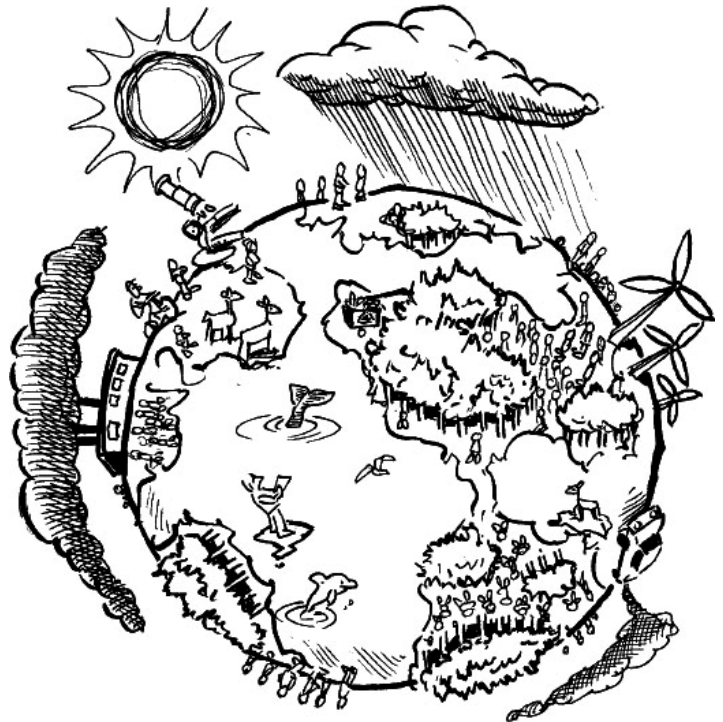
Actividad 1: Investigar los términos clave

Términos clave: ciencia, ecología, ciencia medioambiental, estudios medioambientales, educación medioambiental.

Introducción: En esta actividad, se presentan, uno a uno, los cinco términos enumerados anteriormente. A medida que los alumnos avanzan por la lista (comenzando por ciencia hasta llegar a educación medioambiental) trabajan en grupo para comprender, de manera conjunta, cada uno los términos. Esta secuencia terminológica proporciona dos estructuras curriculares para la clase y para los estudiantes. En primer lugar, definir los términos en este orden aporta una perspectiva histórica de la evolución de las disciplinas relacionadas entre sí. En segundo lugar, el orden de los términos aporta una secuencia de temas que el profesor puede seguir para guiar el curso del estudio.

Procedimiento:

1. Comenzaremos tranquilizando a los alumnos acerca de la proliferación de la terminología especializada en la mayoría de las disciplinas y en especial en el campo de



la ciencia. Por este motivo, sería útil establecer una comprensión fundamental de los términos empleados en clase, de manera que todos los alumnos tengan unas bases comunes desde las que construir.

2. Dividiremos la clase en dos grupos de unos tres a cinco alumnos. En caso de no conocerse, haremos que se presenten los unos a los otros y, si disponemos de tiempo suficiente, llevaremos a cabo una actividad sencilla que les permita conocerse. Crear un ambiente cómodo para debatir y compartir ideas al principio es muy importante, pues los estudios ambientales implican tanto aprender contenido basado en hechos como explorar los sentimientos y creencias acerca de temas medioambientales. Una buena actividad que se puede realizar consiste en formar parejas y hacer que sus miembros se formulen una o dos preguntas para que, después, cada miembro de la pareja presente al otro a todo el grupo. Las preguntas acerca del lugar en el que crecieron son especialmente útiles, porque las respuestas aportan información sobre la cultura de la que provienen los estudiantes, la cual puede servir para proporcionarnos cierta perspectiva a medida que la clase

- avanza en los debates y cuestiones medioambientales.
3. Escribiremos en la pizarra el primer término, «ciencia», y haremos que los alumnos escriban su definición de manera individual. Una vez hecho esto, haremos que compartan sus definiciones con otro compañero y su grupo y cuando se hayan puesto de acuerdo en la definición, haremos que cada grupo la comparta con toda la clase escribiéndola en la pizarra. Las definiciones de los estudiantes variarán, pero lo más importante que se puede extraer de ellas es que la ciencia constituye un proceso de investigación, cuyo objetivo es explorar el mundo a través de la observación, formulando preguntas y examinando, de una manera que permite a otros repetir los experimentos de uno mismo. A través de estas repeticiones, los patrones creados servirán de ayuda para contestar preguntas, de las cuales, muy probablemente, surgirán otras nuevas, y el conocimiento se obtendrá a través de un proceso «objetivo».
 4. Presentaremos el término «ecología» y haremos debatir de nuevo a los alumnos y aportar una definición. Después, el conjunto de la clase se pondrá de acuerdo en una definición para ese término. Es importante señalar varias cuestiones al definir este término de manera conjunta. Una de ellas es que el campo de la ecología pertenece a una rama relativamente nueva de la ciencia que se engloba en la disciplina de la biología. Este hecho despierta la conciencia de los alumnos acerca de la evolución histórica de estas disciplinas. Otra de las cuestiones dignas de señalar es que la ecología implica el estudio científico de los componentes ambientales tanto funcionales como estructurales y de las relaciones entre los organismos y el ambiente. Dado que muchos profesores emplean tiempo de sus clases de ciencia medioambiental haciendo que sus alumnos estudien tanto la función como la estructura del ecosistema, resulta importante incluir estos términos en la definición inicial.
 5. A continuación, consideraremos el término «ciencia ambiental». Antes de hacer debatir en grupos a los estudiantes acerca de este término, puede resultar útil volver a referirse a la definición de ciencia. Además, les pediremos que piensen sobre temas relacionados con el término «medioambiente» para guiarlos en su definición. Cuando se presenta este término, los alumnos suelen pensar en temas como la lluvia ácida, la deforestación, temas que caracterizan los problemas del medioambiente en relación con el hombre. A medida que avanza el debate, los estudiantes aportarán una definición para la ciencia medioambiental que será prácticamente igual a la definición dada para ecología. Este es un punto de partida útil para afirmar que mientras los ecologistas estudiaban los ecosistemas, resultó obvio que una especie, el ser humano, tiene un impacto en ellos significativamente mayor que el resto. A su vez, la disciplina de la ciencia medioambiental comenzó centrándose en el estudio científico de la interacción del hombre con el medioambiente y los problemas asociados que de ella se derivan. Esto nos lleva a la investigación del siguiente término.
 6. Siguiendo el mismo procedimiento, presentaremos el término «estudios medioambientales». Retomaremos el término «ciencia medioambiental» y observaremos que este término introdujo en el debate el impacto del hombre. Ahora centraremos la atención hacia el término «estudios», con el cual los alumnos suelen tener dificultades. Una estrategia útil para guiarlos consiste en referirse a otros programas que contengan el término; por ejemplo, un programa de estudios sobre la mujer tiene más de una disciplina implicada en la exploración, comprensión y resolución de problemas y temas. De igual manera, en los estudios medioambientales, se pueden encontrar, entre otras disciplinas, el derecho, la política, la ciencia y la literatura empleadas para explicar y entender el impacto del ser humano en el medioambiente.
 7. El último término que tenemos para investigar y aclarar es «educación medioambiental». El propósito a la hora de definirlo es aportar un enfoque lo más reciente y amplio posible para abordar la cuestión del impacto del ser humano sobre el medioambiente. Una manera de ayudar a los alumnos en esta definición consiste en hacer que piensen en lo que hacen cuando participan en una experiencia de educación medioambiental. Muchos de ellos describirán un paseo por el bosque observando plantas y animales, otros describirán una charla acerca de estos temas y otros describirán una actividad como la recogida de basura. Repasaremos todos los términos y explicaremos la evolución histórica de las materias a las que se refieren. La progresión nos ha llevado desde la investigación y el

uso del método científico en el estudio de nuestro mundo (ciencia), siguiendo con el descubrimiento y el aprendizaje acerca de las relaciones de los seres vivos e inertes (ecología), pasando por el crecimiento del ser humano como especie cuyo impacto sobre nuestra ecología es único y excesivo (ciencia medioambiental), hasta intentar entender que estos problemas son complicados y que para resolverlos, necesitaremos muchas disciplinas que trabajen conjuntamente (estudios medioambientales). Llegados a este punto, queda preguntarse qué es la educación. Aquí podemos identificar algo que es común a todos los campos medioambientales: un interés en hacer que los seres humanos interactúen con el medioambiente de una manera positiva. Esto significa aprender a vivir de manera saludable y sostenible formando parte del medioambiente. En un sentido amplio, la educación medioambiental tiene como objetivo fomentar un comportamiento medioambiental responsable a través de diferentes enfoques con grupos de edades diferentes.

8. Antes de la siguiente clase, haremos que los alumnos repasen cada una de sus definiciones iniciales y que las comparen con aquellas que se desarrollaron durante la clase. Esto obliga a los alumnos a aclarar sus ideas erróneas y a volver a pensar sobre las nuevas definiciones como preparación para la siguiente actividad.

Actividad 2: Aplicación de los términos

Ahora que hemos aclarado los términos, los estudiantes tienen la oportunidad de aplicarlos en un contexto diferente. A través de debatir y leer artículos, los alumnos aclaran las definiciones de cada uno de los términos y ven de qué manera se reflejan en un marco profesional.

Preparación: Seleccionaremos tres o cuatro artículos o extractos de artículos que giren en torno a un mismo tema central, pero que reflejen los intereses de campos medioambientales diferentes al abordar distintos aspectos. Por ejemplo, en un tema sobre pájaros, he utilizado un artículo científico acerca del canto de las aves y su comportamiento (ciencia), un estudio científico acerca del efecto de las poblaciones de pájaros en la destrucción del hábitat forestal (ecología, ciencia medioambiental) y un informe multidisciplinar

acerca de temas relacionados con la lechuzca moteada en Oregón (estudios medioambientales). Por diversión, también he añadido una tira cómica de *The Far Side* y una pieza literaria para dar a los alumnos diferentes perspectivas al plantear el tema del impacto de los seres humanos sobre las poblaciones de aves y su hábitat.

Procedimiento:

1. Dividiremos la clase en grupos de cuatro. Haremos que formen parejas y que compartan sus definiciones iniciales de los términos y las definiciones desarrolladas a lo largo de la clase. Daremos tiempo a los estudiantes para que aclaren entre ellos qué es lo que significa cada uno de los términos.
2. Repartiremos a cada grupo los tres o cuatro artículos seleccionados para la actividad (ver el apartado «preparación» más arriba). Pediremos a los alumnos que lean cada artículo de manera individual intentando identificar si se trata de ciencia, ecología, ciencia medioambiental o estudios medioambientales. Después, pediremos a los grupos que inicien un debate e intenten ponerse de acuerdo acerca de qué artículo representa a cada campo. Al final de la clase, haremos que los grupos compartan sus resultados con el conjunto de la clase. Concluiremos con un resumen de los términos y la manera en que están representados en el texto. Esta actividad ayuda a los alumnos a aplicar los términos debatidos y les proporciona una oportunidad para ver cómo se reflejan en la comunidad profesional y en nuestra sociedad.

Resumen: Mediante la identificación de sus ideas preconcebidas acerca de cada uno de los términos y trabajar en grupo construyendo una definición fundamental de cada uno de ellos, los alumnos comienzan el curso desde el mismo punto de partida. Esto conduce a un entendimiento más claro a medida que avanza el semestre y da a los estudiantes una perspectiva histórica acerca de lo que son las disciplinas medioambientales y cómo encajan unas con respecto a las otras. Finalmente, haciendo que los estudiantes empiecen el curso debatiendo y compartiendo sus pensamientos, el profesor está creando un ambiente de aprendizaje que anima al diálogo, a compartir, a trabajar en grupo y a desarrollar una comprensión compartida que, seguramente, aumentará a medida que avance el semestre.

Fletcher Brown es profesor asociado de Educación Medioambiental y Educación Científica en la Universidad de Montana (University of Montana), Missoula.

Jessica Sampayo Humbrías es traductora y revisora, licenciada en Traducción e Interpretación por la Universidad Autónoma de Madrid, España.