

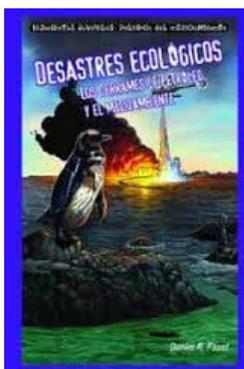


Los cuentos y libros ilustrados también permiten que los niños se conecten fácilmente con las ilustraciones, historias, así como con las experiencias y aventuras de los personajes.

Por ejemplo, en una unidad en donde se hable de contaminación y medio ambiente, los alumnos pueden empezar leyendo el libro *Prince William* (1994) de Gloria Rand, para conectarse con el tema a través de la emocionante historia de una niña y sus esfuerzos por ayudar a una foca cubierta de petróleo, y luego seguir con un libro más técnico y específico sobre el derrame del petróleo y sus consecuencias en el ecosistema como *Oil Spill* (1994) de Merlin Berger.

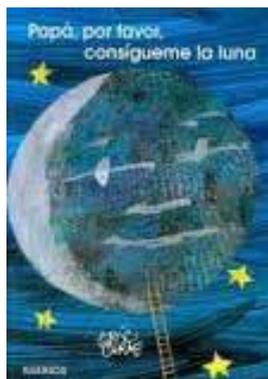


Otra alternativa en este mismo tema para niños un poco más grandes es el cuento *Desastres ecológicos: Los derrames de petróleo y el medio ambiente* (2009) de Daniel Faust.



Algunos cuentos pueden ayudar a clarificar conceptos erróneos en ciencias.

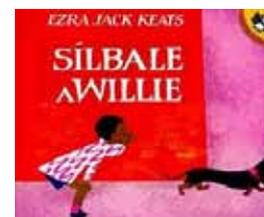
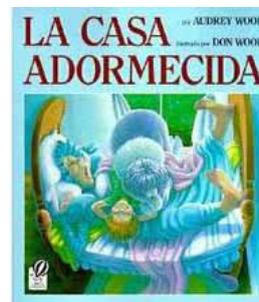
Por ejemplo, en una lección sobre la luna y sus fases se puede utilizar el libro *Papá por favor consígueme la luna* (2004) de Eric Carle, en el que los alumnos pueden tener la oportunidad de identificar los errores en las fases de la luna que aparecen en el cuento y corregirlos a través de alguna actividad complementaria.



Algunos textos de ciencias pueden ser muy difíciles para niños que tienen un nivel bajo de lectura, y los cuentos pueden ayudar a entender algunos de los mismos conceptos de forma más fácil y gráfica permitiendo que atiendan y recuerden mejor la información.

Por ejemplo, el libro *The Remarkable Farkle McBride* (2003) de John Lithgow cuenta la historia de un niño genio de la música. Este cuento puede ser utilizado para introducir a los niños en el mundo y conceptos de la música, los ritmos y sonidos, de una forma fácil, gráfica y divertida, como antesala para una unidad sobre sonido y vibración.

Una alternativa en ese mismo tema para los más pequeños es el cuento *La casa adormecida* (2012) de Audrey Woods, que cuenta la historia de una abuelita y muchos animales tratando de dormir en una misma habitación, y de todos los sonidos que en este proceso aparecen. De igual forma, el cuento *Sílbale a Willie* (1996) de Ezra Jack Keats, que cuenta la historia de un niño y su deseo por aprender a silbar. Estos dos cuentos son una excelente opción para introducir el tema del sonido de una forma interesante, atractiva y divertida para los más pequeños.



## Referencias:

- Ansberry, K. & Morgan, E. (2005). *Picture perfect science lessons*. NSTA. En: 2 de julio de 2013. Recuperado de <http://www.nsta.org/pdfs/store/pb186xweb.pdf>
- Ansberry, K. & Morgan, E. (2005). *Picture perfect science lessons: Usings children's books to guide inquiry, 3-6*. Arlington, VA.: NSTA Press.
- Haverland, J. (2009). *Scientific inquiry: learning science by doing science*. Minnesota: Kendall Hunt.
- Rezba, R., Sprague, C., McDonnough, J. & Matkins, J. (2007). *Learning and assessing science process skills*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt Publishing Company.

# Enseñar ciencias como indagación a través de la lectura

Por: Cristina Cortez  
(ccortez@usfq.edu.ec)



Enseñar ciencias es definitivamente un camino lleno de muchos descubrimientos es un mundo de oportunidades para poder desarrollar en nuestros alumnos verdadera pasión por descubrir, por conocer su entorno y entender el mundo en el que se desenvuelven. Pero enseñar esta disciplina implica también elegir un camino lleno de responsabilidades, pues en las manos de cada profesor está el deber de modelar verdadera ciencia (Rezba, Sprague, McDonough & Matkins, 2007) y de transmitir esa pasión por descubrir y asombrarse haciendo ciencias.

Tradicionalmente la enseñanza de las ciencias no ha tomado en cuenta la capacidad de asombro que tienen los niños y su deseo natural de indagar, curiosear y descubrir. Se ha basado durante mucho tiempo en un conjunto de hechos para memorizar, utilizando pasos rígidos, centrándose en el dominio de contenidos, y poniendo al maestro como protagonista y al estudiante como simple receptor de la información (Haverland, 2009). Sin embargo, muchos esfuerzos e investigaciones han logrado que esta práctica tradicional poco a poco sea sustituida por un tipo de enseñanza que fomenta la indagación, y que da pie a procesos y habilidades necesarios para poder aplicar y hacer ciencias, tales como observar, inferir, clasificar, medir, identificar variables, entre otras (Rezba, Sprague, McDonough & Matkins, 2007).

Muchas veces podemos pensar que hacer ciencias de esta forma es desligar a las ciencias del currículo, como un mundo aparte. La realidad es que las ciencias pueden estar ligadas a todo el currículo, logrando incluso hacer varias conexiones a lo largo del mismo.

En esta ocasión nos vamos a centrar en la conexión con la lectura, basándonos en el programa *Picture-Perfect Science Lessons* (Ansberry & Morgan, 2005). Este programa se enfoca en enseñar ciencias como indagación e investigación, a la vez que fomenta estrategias de comprensión de lectura para poder aprender a leer mejor y leer para comprender. El programa no pretende sustituir un programa existente de ciencias, sino ser un complemento para las lecciones y temas entorno a las ciencias. Utiliza el modelo de planificación 5E, desarrollado por el *Biological Sciences Curriculum Study* (BSCS), que consiste en un modelo de instrucción que permite a los alumnos ir construyendo poco a poco su aprendizaje siguiendo un ciclo que consta de las siguientes partes: Enganchar, Explorar, Explicar, Elaborar y Evaluar (Ansberry & Morgan, 2005).

Este programa usa lecciones que promueven la investigación, el cuestionamiento, y despiertan el interés y la curiosidad de los alumnos, a la vez que trabajan estrategias de comprensión de lectura. El *Picture-Perfect*

*Science Lessons* (Ansberry & Morgan, 2005) identifica algunas razones por las cuales es valioso y útil usar la lectura para enseñar ciencias como indagación. Aquí algunas de estas razones y ejemplos concretos de cómo aplicarlas:

**El formato de los libros ilustrados a través de sus dibujos atractivos estimulan a los estudiantes tanto a nivel emocional como intelectual.**

Por ejemplo, el libro *Imaginative Inventions: The Who, What, Where and Why of Roller Skates, Potato Chips, Marbles and Pie* (2001) de Charise Mericle Harper, o el libro *Inventos y experimentos para niños* (2007) de John Thomas y Danita Thomas son excelentes recursos para introducir la experimentación, la indagación y la ciencia, de tal forma que los niños se conecten y se interesen por hacer ciencias, crear e inventar.

