

Educar en la ciencia: punto de partida para guiar y estimular la formación científica¹

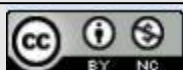
Palabras clave: Ciencia, educación, formación e innovación.

Una educación más interesante en la que los estudiantes participen activamente la hace más factible que una clase diaria común. El nuevo desafío y ejercicio para los futuros educadores de ciencias en nuestra sociedad es inspirar el deseo de los estudiantes de aprender y enseñar ciencias en las formas innovadoras que nos brindan nuestros recursos. Los que tenemos son un gran apoyo a la hora de aumentar el interés de los alumnos y es importante aprender a usarlos correctamente. Lamentablemente, ubicamos el uso de estos medios en un plano de indiferencia, un error cotidiano, creyendo que es una distracción en el aula. Pero esa mentalidad tiene que cambiar, como lo hacemos todos los días.

Argumenta Gellon. G, et al. (2005) que tradicionalmente, la educación ha consistido en la transmisión de un cuerpo de conocimientos, suponiendo que el profesor es el custodio del saber y los alumnos son tabulas rasas. Es una teoría que propone que cada individuo nace con la mente «vacía» la cual debe llenarse de contenido. Se evidencia un déficit del cómo educar al alumno desde la educación tradicional para forjar interés y curiosidad sobre las ciencias que lo rodean. Así mismo, se tiene un inadecuado concepto de lo que es un alumno: no solo es cualquier lienzo en blanco que llenar, sino que es una persona con capacidad de razonar ante lo que se le enseñe en su día a día y puede superar los conocimientos hasta del mismo profesor.

La educación no es usar una pizarra frente a una audiencia. La actividad es rutinaria y poco útil, logramos conectarla con el adiestramiento de nuevos conceptos. Por otro lado, si comenzamos con la instrucción sobre el tema a enseñar, y luego continuamos con la capacitación, dando a los estudiantes la libertad de usar sus conocimientos y usarlos, podemos decir que estamos en el camino correcto para que su aprendizaje sea más profundo. Debemos que tener en cuenta que cada alumno es un mundo diferente y en él crece su interés por algo, pero es en nosotros como maestros en cómo se genera el interés del alumno (De Longi, 2000).

¹ Documento elaborado en el curso Competencias Idiomáticas Básicas a cargo de la Facultad de Filosofía y Ciencias Humanas de la Universidad de la Sabana, Chía-Cundinamarca, Colombia.



Sin embargo, el deseo de enseñar se combina con innovaciones que transforman la enseñanza tradicional, “con enfoques docente-pedagógicos debidamente adaptados que pueden orientar otros procesos de formación docente a través de la investigación participativa” (Dumrauf & Cordero, 2020, p. 12). Esto sugiere que la investigación participativa de los docentes y de los involucrados en la educación, es fundamental para dar un paso más hacia la formación ideal, dada la naturaleza de la situación, respetando el contexto de cada escuela, la propiedad de las personas, los grupos involucrados y sus intenciones.

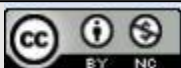
Por otra parte, Mainardi, et. Al. (2010) brindan un enfoque distinto al momento de instruir ciencias a los alumnos, lo cual pone en criterio si verdaderamente es importante educar en ciencias. En un aula de clase se debe tener presente que el interés de aprender ciencias será de una minoría de alumnos, la mayoría de los estudiantes no se inclinarán a carreras relacionadas con la ciencia, pareciendo inadecuado centrarse en esta minoría. En la escuela media se funda un miedo a esta ciencia, pues se está empleando una técnica de enseñanza nada cautivador para los estudiantes, no obstante, no es tarde para hacer un cambio en el método que estamos usando.

Sin embargo, Vélez, C. et al. (2004) desde su enfoque nos dan una perspectiva diferente:

Resulta innegable que los niños, las niñas y los jóvenes poseen una enorme capacidad de asombro. De ahí que su curiosidad, sus incesantes preguntas y el interés natural que manifiestan frente a todo lo que los rodea sean el punto de partida para Guiar y estimular su formación científica desde una Edad muy temprana (p. 9).

Tal vez sea la forma en que se enseña la ciencia lo que conduce a una falta de interés por aprenderla. No tengo ninguna duda, de que si hacemos cambios importantes en la forma en que se enseña la ciencia, tendremos más esperanza. Por ejemplo, cuando plantamos una flor, tendremos una semilla al principio, pero si la regamos adecuadamente, la cuidamos y le damos de comer lo que necesita, podremos obtener de esa semilla una hermosa flor, hermosos girasoles que son la envidia de quienes lo intentan y fracasan.

Debemos reconocer que hay una equivocación en la manera de formar en ciencias. Es importante que se inicie a identificar la raíz de esta falencia para general una solución viable. Actualmente, contamos con una inmensa fuente de información la cual nos brinda herramientas innovadoras para educar y de las cuales se debe sacar



provecho. La finalidad es sembrar un buen conocimiento escolar en ciencias, teniendo en cuenta las orientaciones, desarrollar el pensamiento científico en procesos de construcción de las ciencias y de las personas que hacen ciencia (Cárdenas & Martínez, 2021).

Además de encontrar fallas, otro aspecto importante para optimizar la calidad de la enseñanza de las ciencias es reconocer que los docentes deben mejorar su educación en ciencias y agregar estrategias de enseñanza viables a la indagación (Pabón, 2021). Podemos concluir, que es importante desarrollar habilidades de educación científica más innovadoras y viables. Si rompemos esta cadena, podremos mejorar la educación desde todos los campos y comprender que la ciencia no es solo una disciplina de estudio, es una exploración y la investigación de un nuevo mundo de cosas que nos rodean.

Es por ello que debemos iniciar con un proyecto ingenioso para generar un cambio puede ser el principio de una innovación, que hasta podría cambiar la manera de razonar en cada persona. Así mismo, es la oportunidad de poner en marcha un vínculo agradable con las ciencias, desde los niños como pequeños seres llenos de curiosidad, hasta el hombre bendecido con sus experiencias.

Todos podríamos generar una evolución viable si somos conscientes de que la ciencia está en nuestra vida. Claro está que se debe identificar la falencia para poder arreglarla: todo parte desde el interés de los que educan para encontrarla y erradicarla. Por tal razón, demos un paso a la vez, comencemos con algo pequeño que podrá finalizar con una innovación en la educación en ciencias.



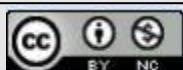
María Alejandra Pabón Amado

Licenciatura en Ciencias Naturales

Correo: mariapaam@unisabana.edu.co

Referencias

Cárdenas, A. & Martínez, C. (2021). Las finalidades del conocimiento escolar en ciencias en las orientaciones curriculares del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. *Praxis & Saber*, 12(30), 1–18. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n30.2021.11453>



- de Longhi, A. (2000). el discurso del profesor y del alumno: análisis didáctico en clases de ciencias. enseñanza de las ciencias. 18 (2),201-216
<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21658>
- Dumrauf, A. & Cordero, S. (2020). Un enfoque participativo para la formación docente continua en la Educación en Ciencias Naturales, Ambiental y en Salud. Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias, 17(1), 1–15.
https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020.v17.i1.1602
- Gellon, G. Rosenvasser, E. Furman, M. & Golombek, D. (2005). La ciencia en el aula: lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla. Revista Paidós, 1.1-89.
<http://lcve.mincyt.gob.ar/downloads/LCVE-materiales-01.pdf>
- Meinardi, E. Gonzales, L. Revel, A. & Plaza, M. (2010). Educar en ciencias. Revista Paidós, 1.1-278 <https://bit.ly/3sGFTv3>.
- Pabón Galán, C. (2021). Enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales. Un análisis del contexto de educación básica primaria. Revista Boletín Redipe, 10(10). <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i10.1481>
- Vélez, C. Díaz, J, Prieto, S. Vanegas I. & Castaño, Y. (2004, julio). Formar en ciencias: ¡el desafío! Mini Educación, 1, 1-48.
https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-81033_archivo_pdf.pdf

