

Importancia de la educación científica

escrito por Michel Olvera Núñez | noviembre 22, 2018



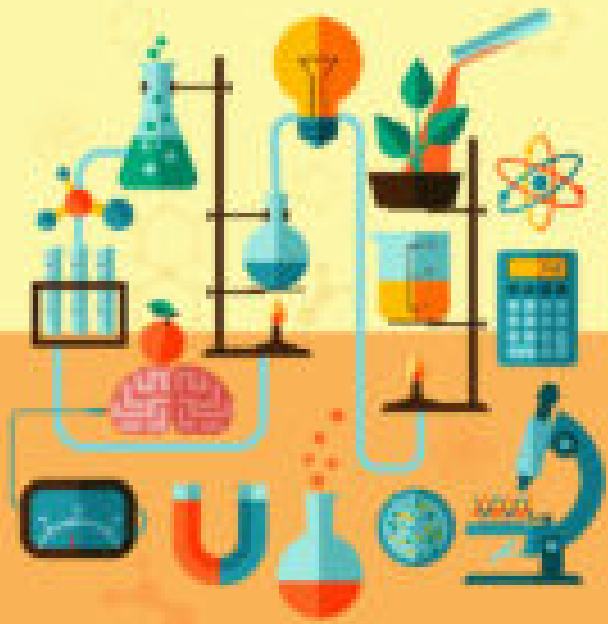
Importancia de la educación científica

Michel Olvera Núñez

estudiante de la ENMJN

Importancia de la educación científica

Michel Olvera Núñez



Estas líneas pretenden subrayar la importancia que tiene impartir una educación de carácter científico, incluyéndola como una perspectiva desde el ámbito preescolar. Si nos detenemos a observar, la humanidad siempre ha estado inmersa, tanto en los cambios que modifican la vida cotidiana y la forma en que se enfrentan las necesidades, como en los ámbitos observados en cada aspecto de la vida, afectando los distintos factores con los que día a día interactuamos y que se vinculan a la educación, la medicina, la tecnología, la naturaleza y los objetos mismos, tan sólo por nombrar algunos. No obstante, de entre todos estos cambios se detona uno destacable: la ciencia.



Vale la pena remontarnos a establecer la importancia de una educación científica y, a su vez, de las características que influyen en ésta; pero, al indagar en la educación científica, es además necesario adoptar un lenguaje científico, por lo tanto, de acuerdo a lo anterior, empezaremos por plantear el propio concepto de ciencia, posteriormente veremos de qué forma influye la ciencia en la vida cotidiana y se abordarán cuestionamientos tales como: ¿Qué cambios provoca la ciencia en el sujeto? ¿Por qué enseñar ciencia? Y, por último, en torno a la ciencia escolar: ¿Desde dónde se plantea el trabajo que debe tener la enseñanza de la ciencia en un aula escolar?

A partir de esto, tenemos ante nosotros una pregunta eje: ¿Por qué impartir una educación científica? La ciencia tiene un impacto directo en nuestras vidas, probablemente te preguntarás “¿cómo es posible que la ciencia esté presente en lo que realizo día a día?”; probablemente cuando escuchas la palabra ‘ciencia’ lo primero que te viene a la mente es un señor canoso encerrado en un laboratorio, esta impresión se generaliza porque la sociedad la ha etiquetado como una actividad exclusiva de un grupo selecto, cerrado y, sobre todo, ajeno a las necesidades de las personas, pero para poder comenzar a hablar de ciencia es necesario saber qué es.



El autor Mario Bunge (1992), establece la noción de ciencia como un conjunto de ideas racionales, verificables y falibles para elaborar construcciones conceptuales del mundo; por otra parte, Klimovsky (1994) nos dice que la ciencia es un acopio de conocimiento, que utilizamos para comprender el mundo y

modificarlo.

En base a estas interpretaciones, podemos inferir que la ciencia no tiene una definición específica, aunque algunas de ellas comparten la idea de que se trata de un conocimiento o conjunto de información adquirida a través de experiencias, las cuales permiten que mediante una investigación metodológica se logren construir leyes y principios. (Bunge, Klimovsky).

Identificar el conocimiento como una característica de la ciencia nos permite reconocer que los seres humanos somos quienes construimos el conocimiento día a día; entonces la pregunta sería: ¿estamos haciendo ciencia cuando adquirimos conocimientos? Pero, mejor aún, podríamos preguntarnos: ¿cómo sabemos lo que sabemos? Con estas preguntas ampliaremos nuestro panorama de la importancia de la ciencia en la vida cotidiana, todo lo que entendemos sobre lo que está en el universo viene dado por las explicaciones científicas, incluso las tuyas cuando haces una indagación sobre algo que te intriga.

Un claro ejemplo de esto es la medicina, en ella podemos ver cómo es que esta disciplina cura las enfermedades, pero, para poder obtener el medicamento como remedio de algún padecimiento, se necesitó partir de la observación de los efectos de determinadas sustancias, para posteriormente, generar una investigación o una construcción conceptual sobre la cual se llevaron a cabo una serie de ensayos específicos y de estudios de laboratorio que permitieron, a su vez, identificar las cantidades, los modos de empleo y las muestras para determinar su seguridad para ser aplicados a los pacientes.



Lo anterior hace referencia al método científico, el cual —menciona Mario Bunge— se constituye de prescripciones falibles y perfectibles para el establecimiento de observaciones, de experimentos, de la interpretación de resultados y del planteamiento de problemas, por lo tanto, podemos darnos cuenta de que nos encontramos, ante todo, inmersos en la ciencia.

El conocimiento, entonces, se consolida como parte de la ciencia, los seres humanos crean experiencias, aprendizajes, preguntas y esto forja conocimiento. Es aquí donde se reconoce a la escuela como uno de los lugares en que se formalizan y generan conocimientos e inquietudes; el autor Trilla et al. (2003) dice: “la educación formal sería aquella que iría desde los primeros años de educación hasta los estudios universitarios; y la educación no formal sería aquella que presenta en forma de propuestas organizadas de educación extraescolar”. Entonces, si reconocemos la escuela como mediadora y generadora de conocimiento, la cuestión es: ¿la escuela debería ofrecer una educación científica?

La autora Beatriz Macedoi (2016) comenta que “la formación o cultura científica debe adquirirse desde los primeros años de la escolarización y será ésta la que contribuirá al desarrollo de los países y le permitirá a los ciudadanos participar en las decisiones de los gobiernos”, lo cual nos permite entender los motivos por los que en la escuela se



debe fomentar una educación científica; pero, ¿cómo es la educación científica en las escuelas? Se da por sentada la idea de que las ciencias son difíciles y, con ello, se crea una transmisión de contenidos científicos en forma de contenidos acabados y cerrados (UNESCO, 2016), con ello podemos llegar al cuestionamiento de cuál es la manera con que puede generarse una educación científica en el aula. Posiblemente sería cambiando la práctica educativa del docente, en donde sea el docente mismo el quien busque motivar un ambiente científico que permita desarrollar, por esa vía, un pensamiento crítico.

La educación científica escolar debe ser accesible a todos y debe asimismo permitir desarrollar el espíritu creativo, de forma individual y colectiva (Macedoi, p. 10,2016). Es por ello que educar científicamente implica además reencontrar el placer de pensar y la alegría de comprender el mundo en el cual se vive y se actúa.

En esta misma educación científica entra el docente, en este sentido, mediador y generador del aprendizaje. Ante esta perspectiva, el autor Francesco Tonucci (1990), nos recuerda que lo preocupante no que el docente sepa poco, sino que no se dé cuenta de que sabe poco o, peor aún, que piense que sabe y genere en sus alumnos conceptos científicos complejos como si fueran simples, de un modo erróneo, se establece así que el docente debe estar actualizado y, con ello, altamente preparado, es decir, “ser experto”.



El papel del docente es, más bien, conocer. También debe contar con los instrumentos que le permitan ayudar a los niños a que se den cuenta de que pueden aprender a discutir, ya que, de este modo, lo que hoy afirmamos, a causa de ellos, quizá en el futuro pueda ser diferente (Tonucci, p 105,1990)

Concluimos que la ciencia puede ayudar a la humanidad a crear un pensamiento crítico que genere seres democráticos; pero, para poder conseguir estos seres, es importante impartir la ciencia. La fórmula está en la ciencia escolar, en la cual el docente debe ser preparado, actualizado y consciente de lo que generará, y que además fomentará en el educando la observación, la indagación, el establecimiento de sus hipótesis y la comprobación de sus respuestas sobre los distintos sucesos que le permitan, no sólo dejar el conocimiento en el aula, sino, además, algo que pueda ser aplicado en los distintos contextos en los que se desenvuelva. ♦