

Filosofía de la ciencia para niños

Fátima Chávez Miguel
Licenciatura en Filosofía, FFi, U.A.Q

El principal objetivo de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente repetir lo que otras generaciones han hecho- hombres que sean creativos, inventivos y descubridores. El segundo objetivo es formar mentes que puedan ser críticas; que puedan verificar, y no aceptar todo lo que se les presenta. Por lo tanto, necesitamos alumnos que sean activos, que pretendan temprano a investigar por sí mismos, en parte a través de su propia actividad espontánea, y en parte a través del material que les presentamos.

Piaget, J. 1964

Bien sabemos los aquí presentes; que la filosofía es discutida, por su definición y valor. A cuantos de nosotros no se acercan curiosos a cuestionar: ¿Qué es la filosofía?, ¿Y qué hacen los filósofos?, ¿Qué harás de tu vida? si estudiaste eso- se lamentan- ¿Cómo vas a mantenerte?, son las típicas preguntas con las que tantas veces nos condenan, por atrevernos a pensar. De lo que no se enteran, es que pensar lo hacemos todos. Pero más allá de ese momento en que la mirada se pierde en ningún lugar y un pensamiento nos lleva a ensimismarnos, lo cierto es que una gran mayoría de individuos *no nos pensamos*, difícilmente nos detenemos a indagar en lo que hacemos, en lo qué somos, en cuál es nuestra relación con el universo.

Lo trágico de no pensar -y de no pensarnos a nosotros mismos- nos condena a perder la autonomía. Lo propio, entonces, se extravía entre otras tantas particularidades ajenas que hemos ido aprendiendo, sin cuestionar, sin comprender el *por qué* se nos presentan con cierto valor. La fuerte influencia de lo incuestionable, nos reconforta, nos regocija porque nos evita la tarea de pensar. Lo más cómodo es consentir lo convencional y creer que “así son las cosas”, sin más.

Sin la autonomía de pensar desde nosotros mismos y bajo nuestras propias circunstancias, olvidamos lo que es tener un criterio propio del mundo, de las cosas del mundo, siendo así, no puede haber una crítica, no hay análisis, evitamos el derecho y la obligación de pensar, de ver profundamente más allá de lo evidente, de cuestionar la realidad.

La palabra griega filosofía significa amor a la sabiduría o amor por el saber, se formó en oposición a *sophós*. Se trata del amante del conocimiento (del saber) a diferencia de aquel que estando en posesión del conocimiento se llamaba sabio. Para los griegos, es ésta la forma en que se nombra el interés apasionado que los hombres debían sentir por el saber, pero no se trata de saber muchas cosas, sino del poder que tiene el hombre de preguntarse acerca de la realidad, por medio del pensamiento. Este sentido de la palabra filosofía ha persistido hasta hoy: la búsqueda de la verdad, no la posesión de ella, es la esencia de la filosofía.

El filosofar se manifiesta tan universalmente bajo tan singulares formas, es por eso, que las preguntas son más esenciales que sus respuestas, y toda respuesta se convierte en una nueva pregunta. En congruencia con lo anterior, la definición de filosofía que he deseado reflejar en este trabajo –Filosofía de la ciencia para niños-, debe entenderse desde la crítica: es decir que se caracteriza por una labor reflexiva y metódica de nuestras experiencias y del entorno en que vivimos.

Muchos filósofos se han planteado la idea de no excluir de la enseñanza de la filosofía a los niños e introducirlos a la tarea del pensamiento desde edades más tempranas. Epicuro, por ejemplo pensaba que nunca es demasiado tarde o demasiado temprano para filosofar. Otros filósofos como Karl Jaspers o Michel Ondray, consideran que el niño es “espontáneamente filósofo”, por esa capacidad de cuestionarse, por sus incesantes “porqués”. El filosofar reside en la admiración, en la duda, en la conciencia de estar perdido, comienza pues con una conmoción. La filosofía nace del asombro, decía Aristóteles; con ello quería decir que todo el conocimiento de que es capaz el ser humano sólo puede desarrollarse porque la realidad, al suscitar nuestra admiración, al despertar nuestra curiosidad, nos genera inquietudes y preguntas. El niño con esa gran curiosidad lo cuestiona todo, quiere dejar de ignorar, lo mueve un imperioso deseo de conocer.

Ahora bien, ¿por qué hablar de filosofía?, ¿Por qué hablar de ciencia? y más aún ¿por qué hablar de filosofía de la ciencia?, ¿por qué debemos problematizar a la ciencia desde una perspectiva filosófica?. Considerando que nuestra sociedad se encuentra caracterizada por la ciencia y la tecnología, merece que hagamos énfasis en la reflexión y el pensamiento crítico de nuestro mundo tecno-científico, para cuestionarnos acerca del entorno en que vivimos y analizar cómo nos vemos a nosotros mismos en él. El filósofo argentino José Pablo Feinmann, nos dice de manera breve y acertada por qué es importante pensar a la ciencia.

Las ciencias no se preguntan por sí mismas qué es la física, qué es la química, etc. Cuando lo hacen, tenemos filosofía de las ciencias. Cuando preguntamos qué es la anatomía, cuando preguntamos qué es la genética, cuando preguntamos qué es el átomo, no estamos haciendo una pregunta científica, estamos haciendo una pregunta filosófica. [...] “La ciencia no piensa” y esto significa que no piensa a sí misma, sino que va hacia delante descubriendo lo verificable. [...] Pero la pregunta del por qué y del para qué de la ciencia o de las distintas disciplinas es una pregunta que corresponde a la filosofía. ¹

Siguiendo a Feinmann, debo recalcar que éste proyecto de filosofía de la ciencia para niños, no pretende hacer de los estudiantes: biólogos, físicos, químicos, etc. El interés bajo el que nace este proyecto está más bien puesto en formar estudiantes capaces de comprender y analizar los pasos de una investigación científica, esto, desde la motivación que nos mueve a querer saber; la curiosidad, el momento de la observación, la formulación de una pregunta, el uso del método inductivo o deductivo, la experimentación, la hipótesis y el descubrimiento. Por otro lado, también se pretende que los estudiantes reconozcan a la ciencia como parte de la sociedad y de la vida actual, que tengan un acercamiento con el saber científico y filosófico, para que se pregunten el qué y el para qué de la ciencia.

Issac Asimov² (1920-1992) en el primer capítulo de su libro *Introducción a la ciencia*, se pregunta: *¿Qué es la ciencia?* y comienza diciendo -“Y, al principio, todo fue curiosidad”. La manera peculiar en que Asimov relata el desarrollo del hombre, nos

¹ José Pablo Feinmann, ¿Qué es la filosofía?

² Escritor de ciencia ficción, divulgación científica y bioquímico soviético.

coloca, en una carrera por la supervivencia. El hombre, nos dice, se vio impulsado a ser curioso para sobrevivir a las fuerzas de la naturaleza.

Un árbol en medio del bosque, no se inmuta, ni se mueve, así que el viento le sacude las hojas, la lluvia le moja y desde sus raíces la tierra le brinda lo necesario para vivir. Este árbol no despliega curiosidad acerca de su medio ambiente, tampoco lo hace una esponja o una ostra. Si el árbol por algún acontecimiento se ve consumido por el fuego, atacando por los depredadores o parásitos, permanecerá en la misma quietud sin hacer demostración alguna y morirá de manera indiferente.

Los organismos vivos muestran un claro instinto para explorar el medio ambiente. Cuando más evolucionado es el cerebro, mayor es el impulso a explorar, mayor es la curiosidad.

El cerebro humano es la más estupenda masa de materia organizada del universo conocido, y su capacidad de recibir, organizar y almacenar datos rebasa el instinto de supervivencia. La abrumadora fuerza de la curiosidad que el ser humano experimenta es en su definición más simple y pura: “el deseo de conocer”. Este deseo encuentra su primera expresión en respuesta a las necesidades prácticas de la vida humana: cómo plantar y cultivar mejor las cosechas; cómo fabricar mejores arcos y flechas; cómo tejer mejor el vestido etc. Luego, el deseo de conocer impulsa a realizar actividades más complejas, a captar la realidad tal cómo es, y a buscar explicaciones sobre la naturaleza y el universo:

Preguntas como: ¿por qué tenemos dos y no cinco ojos?, ¿por qué las aves pueden volar?, ¿A qué altura está el firmamento?, o ¿Por qué cae una piedra? etc. esto es la curiosidad y siempre ha habido personas que se han interesado por preguntas tan aparentemente inútiles y han tratado de contestarlas sólo por el puro deseo de conocer. Es que los humanos no hacemos preguntas por que sí; las hacemos porque la realidad nos produce asombro.

La principal ocupación de la filosofía- como responde Thomas Nagel- es cuestionar y aclarar algunas ideas muy comunes que todos nosotros usamos cada día sin pensar sobre ellas. Un historiador- nos dice - puede preguntarse qué sucedió en tal momento del

pasado, pero un filósofo preguntará: ¿qué es el tiempo? Un matemático puede investigar las relaciones entre los números pero un filósofo preguntará: ¿qué es un número? Un físico se preguntará de qué están hechos los átomos o qué explica la gravedad, pero un filósofo preguntará: ¿cómo podemos saber que hay algo fuera de nuestras mentes? Un psicólogo puede investigar cómo los niños aprenden un lenguaje, pero un filósofo preguntará: ¿por qué una palabra significa algo? Cualquiera puede preguntarse si está mal colarse en el cine sin pagar, pero un filósofo preguntará: ¿por qué una acción es buena o mala?

Filosofía de la Ciencia para Niños, se presenta con la finalidad de introducir a los estudiantes en los planteamientos de la ciencia desde distintas perspectivas filosóficas, para que con ello conozcan *grosso modo* cómo la ciencia se pregunta, plantea y responde problemas, e identifiquen las relaciones existentes entre dichos planteamientos con su entorno social y su vida cotidiana.

El Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro, en su labor de divulgación y con el afán de enriquecer los planes de estudio de los niveles de preescolar, primaria y secundaria, ha tomado acciones para enriquecer la formación de la niñez queretana, y en coordinación con la Universidad Autónoma de Querétaro, se ha desarrollado la Guía de profesores: Filosofía de la ciencia para niños. Este sistema de enseñanza se promueve desde el área de Ciencia y Tecnología para niños por medio del Programa Escolarizado de Educación Científica, Vivencial e Indagatoria en el Nivel Básico (PESEC), programa de educación formal que se integra a los ya establecidos por la Unidad de Servicios para la Educación Básica en el Estado de Querétaro, USEBEQ.

Los contenidos de la guía se establecieron considerando los planes de estudio de Ciencias Naturales y Geografía que se imparten a nivel primaria en nuestro país y las unidades del Sistema de Enseñanza Vivencial e Indagatoria de la Ciencia (SEVIC) que ya se aplican en el estado de Querétaro desde Octubre del año 2010, como parte del Programa Escolarizado de Educación Científica, Vivencial e Indagatoria en el Nivel Básico (PESEC). En cada grado se imparte una unidad específica de ciencia: Telas por todos lados para segundo de preescolar, Animales de dos en dos para tercer grado de preescolar. Para primaria se aplican El clima para primer grado, Mariposas para

segundo, Desarrollo y crecimiento de las Plantas para tercer grado, Química de Alimentos para cuarto grado, Micromundos para quinto y Ecosistemas para sexto grado.

Las unidades SEVIC, que se aplican en el programa PESEC están enfocadas a trabajar temas de química y biología. Sin embargo, en estos módulos no está establecido un tiempo para la reflexión de la ciencia, el método científico y sus procedimientos. De ahí, que surja la idea de elaborar una guía de filosofía de la ciencia que introduzca a los estudiantes del sexto año del nivel primaria, a la reflexión, diálogo y análisis de la ciencia, desde distintas perspectivas filosóficas.

La ciencia como actividad teórica y práctica del ser humano se encuentra ampliamente relacionada con el entorno, formando parte importante del mismo. La aplicación o uso de la ciencia se extiende en diferentes o en casi todas las áreas de nuestra vida, al grado que dejamos de reconocerla en nuestras actividades diarias; e incluso muchas veces, sin darnos cuenta, vamos adoptando respuestas científicas para darle explicación a cuestiones cotidianas.

En la actualidad, hemos dado a la ciencia un lugar fundamental, tanto en el sistema productivo, como en la vida cotidiana en general. Parece difícil comprender el mundo moderno sin entender el papel que la ciencia y la tecnología desempeñan. La población necesita de una cultura científica para aproximarse y comprender la complejidad de la realidad contemporánea, para adquirir habilidades que le permitan desenvolverse y relacionarse con el entorno, con el mundo de trabajo, de la producción y la academia. Es claro también que esa alfabetización científica y filosófica solo puede lograrse en los primeros años cuando todavía no nos invaden los complejos, los prejuicios, la conformidad. Es nuestra labor exigir que el conocimiento se disperse, sea comprensible para todos, porque de nada sirve saber demasiado. Lo verdaderamente importante del conocimiento es apropiárselo, comprenderlo y comunicarlo claramente.

La enseñanza de la filosofía tiene la tarea de que los niños (pensadores y actores de un mañana) se cuestionen; busquen por sí mismos —con una actitud exigente por el saber— las respuestas a sus porqués, y así ellos vayan descubriendo el mundo. Bajo esta perspectiva, puede verse la exigencia de que la enseñanza de la filosofía y su práctica se incluyan como parte de la educación formal de nuestro país, pues como se menciona en

el libro *Filosofía; una escuela para la libertad* publicado por la UNESCO: cada una de las personas que se va construyendo en nuestra sociedad tiene el derecho y la responsabilidad de pensar mediante una formación educativa que le permita desarrollarse para la vida y el trabajo, porque de esa manera transformamos nuestra sociedad entre la libertad y cuidado que tenemos de nuestras acciones.

Bibliografía:

CHALMERS, ALAN F. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?*, Siglo XXI de España Editores, Tercera edición en España, Mayo 2000.

MARX W. WARTOFSKY, *Introducción a la filosofía de la ciencia*, Alianza Universidad, Madrid, 1968-1973

PINK DANIEL H. *La sorprendente verdad sobre qué nos motiva*, Traducción Mar Vidal, título original: *Drive. The Surprising Truth About What Motivates Us*, Centro Libros PAF, S.L.U. Grupo Planeta Barcelona, 2010.

ROSENBLUETH ARTURO, *El método científico*; Ediciones científicas, La Prensa Médica Mexicana, S.A. De C.V. Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional/México.

SAMIR OKASHA, *Una brevísima introducción a la filosofía de la ciencia* Editorial Océano de México, S.A. de C.V., México, D.F.

© UNESCO, *La filosofía, una escuela de la libertad*, edición en español 2011. Publicación originalmente en francés, bajo el título “La Philosophie, une Ecole de la Liberté -Enseignement de la philosophie et apprentissage du philosophe : état des lieux et regards pour l'avenir” (UNESCO, 2007). Traducción al español por la UNESCO.

