

LA CULTURA CIENTÍFICA EN MÉXICO

Armando Sánchez Gutiérrez
Zihuatanejo. Guerrero, México

Resumen

Este trabajo hace referencia, a la carencia de una cultura científica en la sociedad mexicana. De acuerdo al estudio presentado por el *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología* (Conacyt) y el *Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia* (Inegi), en el cual mediante una encuesta se detectó la percepción que tiene la población sobre el tema, y se obtuvo que los encuestados confían más en la *fe* y en la *magia* para resolver sus problemas cotidianos, de igual manera, se cree que los científicos pueden ser peligrosos por sus conocimientos, aunado a que se considera que la ciencia y la tecnología generan una manera de vivir artificial y deshumanizada.

Palabras clave: Ciencia, cultura, fe, tecnología y magia.

Abstract.

This work refers to the lack of a scientific culture in Mexican society. According to the study presented by the National Council of Science and Technology (Conacyt) and the National Institute of Statistics, Geography and History (Inegi), in which a survey detected the perception that the population has on the subject, and it was obtained that respondents rely more on Faith and Magic to solve their everyday problems, similarly, believe that scientists can be dangerous because of their knowledge, coupled with considering that science and technology create an artificial and deshumanized way of living.

Keywords: Science, culture, technology, magic and faith.

La cultura científica en nuestro país

“Existe un impulso originario de la naturaleza humana al conocimiento, surgido del fondo del psiquismo. Es una pulsión o necesidad instintiva de saber –en alemán es Weisstrieb–; un deseo imperioso de conocimiento, tan poderoso como los instintos que emanan de la naturaleza orgánica del ser humano”.
SIGMUND FREUD

A manera de introducción

La carencia de una cultura científica es un fenómeno cultural presente en la sociedad mexicana. De acuerdo a las estadísticas nacionales, ahora bien, para efectos de este estudio se toma como referencia el estado de Guerrero.

De inicio, a manera de ensayo se busca abordar el tema propuesto en este foro, haciendo a un lado la premisa que el desarrollo científico y tecnológico va de la mano del avance económico y cultural. Así lo señalan los números que a continuación se van a presentar... pero antes me gustaría detenerme, con el fin de bosquejar, el concepto que nos ocupa: La *Ciencia*.

Por lo tanto, vale la pena señalar que este término deriva del griego, *episteme: conocimiento; logos: teoría*, la cual es una rama de la filosofía que trata de los problemas que rodean a la denominada teoría del conocimiento. Del mismo modo, se puede considerar que la epistemología se ocupa de la definición *del saber*, de conceptos relacionados; *fuentes, criterios, tipos de conocimiento posible y del grado con el que cada uno resulta cierto*; así como de la relación exacta entre el que conoce y el objeto conocido.

Del mismo modo, del Foro CILAC 2016 desarrollado en Montevideo Uruguay, bajo el título, *Transformando nuestra región: Ciencias, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Sostenible*, tomamos la siguiente definición...

La educación científica, en la educación obligatoria, debe asegurar a todos sus estudiantes aprendizajes de calidad. Sin embargo, el escenario de la región muestra claramente que, en estos niveles del sistema educativo, la educación no solo no brinda estos aprendizajes, sino que la manera como se presenta el conocimiento científico tiende a que los jóvenes pierdan el interés por aprender ciencias, y no se despierten vocaciones científicas. (p. 5)

Como resultado, a esta se le ha definido como: “*Un conjunto de conocimientos sistematizados, adquiridos mediante un riguroso método, por lo tanto, la función de los científicos es generar un conocimiento apegado rigurosamente a un paradigma epistemológico con el fin de aportar mejoras en la calidad de vida del ciudadano, al igual que en beneficios económicos*”, así lo considera el Dr. Rene Drucker Colín, en su ensayo: *Una reflexión sobre la ciencia en México...* un enfoque muy alejado de la realidad científica en nuestro país.

En tanto, a la luz de estos conceptos surgen las siguientes preguntas, ¿Cuál es el lugar de la ciencia en la cultura de nuestro país?, ¿qué papel juega la educación en nuestro desarrollo científico? Y, ¿es posible concebirla como una práctica social? Busquemos ahora las respuestas, punto nodal de este trabajo. Veámoslo en el desarrollo del estudio...

Desarrollo

De acuerdo al estudio presentado por el *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología* (Conacyt) y el *Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia* (Inegi), en el cual mediante una encuesta se detectó la percepción que tiene la población sobre el tema, y se obtuvo que el 86.3 de los encuestados confía más en la *fe y en la magia* para resolver sus problemas cotidianos, de igual manera, el 57.5 %, cree que los científicos pueden ser peligrosos por sus conocimientos, aunado a que el 50% considera que la ciencia y la tecnología generan una manera de vivir artificial y deshumanizada.

Por lo tanto, no es extraño entonces lo que este panorama nos muestra, siendo que un sector significativo de la población desconoce, la ciencia y sus funciones, al igual que los beneficios que conlleva para el desarrollo individual y colectivo, pero, ¿cuál es la etiología del problema?, ahora lo abordamos...

De inicio, partiendo de la información anterior, se considera sintomático el insuficiente trabajo de enseñanza, investigación y divulgación que se realiza en las instituciones educativas. De ahí que, es imprescindible voltear hacia estas, y cuestionarnos, ¿Cómo podemos sentar las bases culturales de una sociedad que base su desarrollo social en premisas científicas y, en consecuencia, ¿Qué trabajo hacer al interior de los centros educativos para formar una cultura científica? Partamos de las siguientes aportaciones...

Pensemos, en congruencia con los cuestionamientos anteriores, se considera primordial la recuperación de las instituciones de *Educación Media Superior y Superior como centros de*

Investigación. Esto mismo, encaminado a fomentar en ellas, la generación de conocimiento contextualizado y pertinente, producto de la elaboración de trabajos escritos de investigación (*Tesis*), con las cuales, los estudiantes se relacionen con los factores socioculturales que van condicionando su entorno de vida, el mismo estudio que mediante su defensa obtendrían su título profesional, el porqué de esta propuesta: es relevante que se conozca la etiología de los problemas sociales que están presentes en nuestro estado, tales como la pobreza, la desigualdad, la inseguridad y de manera puntual en la educación, donde existen lastres como el abandono, la reprobación, carencia de conducta lectora, entre otras, lo cual posibilita realizar propuestas de solución viables, además, como señala Juan Ramón de la Fuente, en *el Debate de la ciencia en México*, al considerar la incorporación de lleno de la investigación al Sistema Educativo Nacional, y así lo señaló... *“La ciencia hay que hacerla, hay que enseñarla y hay que divulgarla. Si no la difundimos no llega a la sociedad y la sociedad no la entenderá, no la apoyará, no le importará, porque está ocupada y preocupada por otras cosas”.* (p.35)

En el mismo tenor, De la Fuente, nos señala al terreno escolar, como un espacio natural de enseñanza y divulgación y así lo plantea...

Debe darse una profunda transformación de la educación científica, en cuanto a qué se debe enseñar, a quiénes y cómo se debería enseñar. Se deben pensar en nuevas propuestas curriculares, en una formación de educadores de ciencias transformadoras, y reconocer que la educación científica debe ampliar sus fronteras y tender puentes entre lo que pasa en las aulas, con los escenarios no formales, los clubes de ciencias, museos y espacios de ciencias. El problema excede los contextos escolares; se trata de una cuestión educativa, científica, social, cultural y ética que, debido a su impacto en las posibilidades de desarrollo de cada país, debería ser ubicada en la agenda política y estratégica para ser considerada con la prioridad que la misma requiere. (p. 5)

De esto, el Dr. De la Fuente, concluye haciendo una serie de recomendaciones, que giran en torno a elaborar un programa que sirva de puente entre en los centros investigación y las empresas...

Requerimos una agenda que permita que la ciencia se incorpore de lleno al Sistema Educativo Nacional desde la educación básica; una agenda que nos permita trabajar, en los hechos, en la creación de nuevos espacios, así como de espacios intermedios entre la Universidad y la empresa, para lograr que por lo menos algunos derivados de la ciencia –sean directos o indirectos– se incorporen al aparato productivo. (p. 35)

De igual manera, podemos señalar que, el gobierno mexicano ha creado en su estructura, en diversas entidades, programas para la conducción de una política de fomento para el desarrollo de su ciencia y su tecnología, a pesar de que una de las carencias para sentar una cultura científica es la poca inversión económica que se realiza en la actividad, y de la escasa conciencia del valor de esta. Pero veamos, de acuerdo al Dr. Rene Drucker Colín, la Investigación Básica fuente de donde surgen los hallazgos científicos, que son el desarrollo de un país, se subsidia a través del Gasto Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación es por la cantidad de 121, 307.9 millones de pesos y de ellos, Conacyt recibió 27, 511 millones, el 22.68% del gasto total, que se distribuye entre becas de Posgrado, Centros de investigación (27), el Sistema Nacional de Investigadores, Programas de Estímulo a la Investigación , etc.

Bien, es aquí donde considero pertinente incorporar la visión que tenía el presidente de los Estados Unidos, Barack Obama, quien pronunció en la *Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos*, su posición respecto al tema...

En este tan difícil momento hay quienes dicen que no podemos invertir en la ciencia, que el apoyo a la investigación es de alguna manera un lujo en momentos en que se definen por necesidades, y yo estoy fundamentalmente en desacuerdo con esto. La ciencia es más esencial para nuestra prosperidad, nuestra seguridad, nuestra salud, nuestro medio ambiente y nuestra calidad de vida de lo que nunca jamás lo había sido antes. (2009)

He aquí, esto es parte de la inversión económica que se realiza, y de acuerdo a los requerimientos existentes es insuficiente, de ahí que en relación con nosotros los docentes, nos cuestionamos; *¿Qué estamos haciendo en las instituciones educativas para fomentar la cultura científica?* Con estas últimas preguntas arribamos, por último, a la conclusión que da pie a las propuestas...

A modo de conclusión

Sin lugar a dudas, la investigación científica requiere un trabajo muy riguroso, ya que no basta su sola aparición en la curricula oficial, sino a la puesta en práctica de manera rigurosa a partir del Sistema de Educación Media y Superior encaminadas a estimular la investigación, cómo se puede ver, al igual, los números previamente presentados nos remontan a la inversión económica que hasta hoy no ha realizado el estado, los cuales, nos llevan a su actual situación. Por lo tanto, esto me estimula a participar en la aportación de soluciones que reviertan el panorama actual, no solo de la práctica al interior de las aulas, sino al igual en la percepción social de las ventajas de la investigación social.

Creemos que, es pertinente hacer mención que estas propuestas puntuales, están encaminadas a sentar las bases de una cultura “Pro” científica, en las cuales las Instituciones educativas, juegan un papel primordial.

Llegados a este punto, se considera primordial la recuperación de las instituciones de Educación Media Superior y Superior como centros de Investigación Científica. Esto, a pesar de que en nuestro país existe una sólida comunidad científica, que se centra en instituciones de nivel superior como la UNAM, EL IPN, la UAM, y diversas universidades estatales, con resultados poco homogéneos, ya que en estados como el nuestro se tiene un escaso avance en la investigación de manera general.

Aunado a ello, *Un programa de divulgación en los medios de comunicación de los principales científicos guerrerenses y sus hallazgos relevantes.* Es necesario que los jóvenes encuentren mediante la *identificación*, modelos sociales de conducta en aquellos investigadores de prestigio que han producido conocimientos relevantes de la dinámica social guerrerense, es de todos conocido que la conducta como fenómeno social es consecuencia de la observación directa de las personas significativas, aprovechemos este factor psicológico.

De igual manera, pero no menos relevante, es la divulgación y diseño de acciones encaminadas a generar interés en los estudiantes de educación básica, mediante encuentros, concursos que los integren a una práctica científica, sumándose a las acciones que han estado llevando a cabo los organismos encargados del desarrollo científico nacional, esto en las diversas regiones del país.

Para finalizar, comparto las inquietudes de Sigmund Freud a modo de enigma sobre el deseo del saber del ser humano, quien consideraba que: *“Existe un impulso originario de la naturaleza*

humana al conocimiento, surgido del fondo del psiquismo. Es una pulsión o necesidad instintiva de saber –en alemán es Weisstrieb–; un deseo imperioso de conocimiento, tan poderoso como los instintos que emanan de la naturaleza orgánica del ser humano”. (1984). Es importante que empecemos por sentar las bases de una cultura científica en nuestro país, intentémoslo... tenemos mucho que ganar.

Referencias bibliográficas

Unesco. (2016). *Educación Científica*. Montevideo Uruguay.

De la Fuente, J.R. (2010). *El Debate de la Ciencia en México*. México.

Drucker, C. R. (2015). *Una reflexión sobre la ciencia en México*. México.

Freud, S. (1984). *Pulsiones y destinos de pulsión*. Buenos Aires, Argentina.