

UN APORTE DEL SABER

F.R. Camacho-Martínez
M. Marciano-Melchor
Hind Taud
Ramón Silva-Ortigoza
J.C. Herrera Lozada
A. García-Godínez

*Departamento de Posgrado. Área de Tecnología de Computación Inteligente
Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias*

CINVESTAV -Instituto Politécnico Nacional
CIDETEC-Instituto Politécnico Nacional
unknown_fr@hotmail.com
mmarciano@ipn.mx

Referencia de este artículo [\[1\]](#).

Introducción

Las circunstancias que nos han permitido el desarrollo intelectual que hemos adquirido en el ambiente de la ciencia y la tecnología, son un hecho que nos otorga privilegios, nos hace testigos de las teorías que describen el comportamiento de la naturaleza, es decir, el comportamiento de nuestra realidad. Referente a ello, Penrose, célebre científico del siglo XXI, afirma la existencia de tres realidades, "...la realidad física, la realidad de la experiencia mental y la realidad del mundo platónico de los absolutos matemáticos". En este trabajo nos enfocaremos definitivamente a otras variantes de la realidad, a que nos referimos, estrictamente el campo de la ciencia y la tecnología nos ha enseñado que la construcción del conocimiento está basado en las experiencias cotidianas y que debido al espacio y el tiempo en la cual se ha llevado a cabo dicha experiencia, la interpretación de tal acontecimiento tiene distintos puntos de interpretación, llámense filosóficos, biológicos, físicos, químicos, históricos, artísticos, por mencionar algunos. Sucede que cualesquiera de las interpretaciones que podamos hacer a una experiencia no estarán erradas si están sustentadas en teorías ya existentes o en el mejor de los casos en la generación de nuevas teorías, donde definitivamente está sucediendo la generación de conocimiento.

Contenido

Con respecto a las líneas anteriores, pongamos en práctica la observación, trabajaremos con la Figura 1. Las posibles interpretaciones de dicha figura serían las que se enlistan a continuación:

- La interpretación desde la perspectiva de un biólogo, sería la siguiente: "Es un ser mamífero marino que mide entre 1.5m a 4m y su peso aproximadamente es entre 130kg y 300kg. Su dieta está constituida por pulpos, calamares, besugos, entre otros. Duermen de 3 a 4 horas en un ciclo diario que normalmente es de noche."
- La interpretación desde la perspectiva de un artista, sería la siguiente: "La figura es un ejemplo de Arte Minoico. Los minoicos sobresalen por el realismo de sus obras que se encuentran inspiradas en la naturaleza de los mares y en particular de los animales marinos, como los delfines."

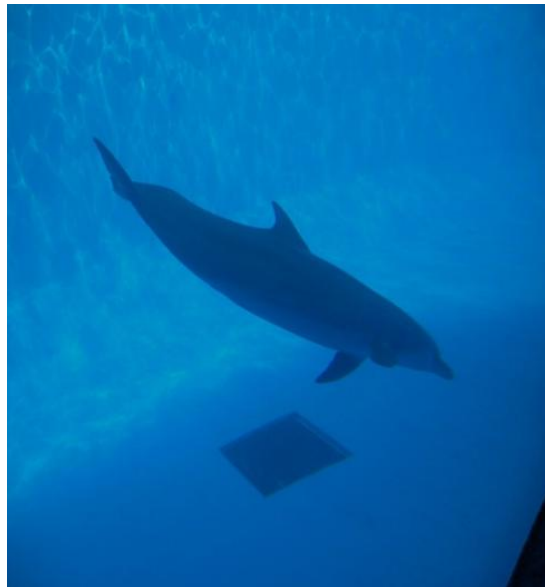


Figura 1: Delfín. Imagen tomada en el Acuario de Veracruz en Octubre de 2010

- La interpretación desde la perspectiva de un filósofo, sería la siguiente: "Los delfines son seres sociales, viven en grupos de solidaridad en el cuidado de los enfermos. Así como la transmisión de conocimiento a los delfines hembras para protegerse mientras se alimentan."
- La interpretación desde la perspectiva de un físico, sería la siguiente: "En los cursos de óptica básica se nos ha dicho de la propagación y el comportamiento de la luz, a saber, en términos generales hemos escuchado o leído que i) si la luz incide sobre una superficie, ésta la devuelve al medio en mayor o menor proporción según sus propias características, o bien ii) la luz pasa de un medio a otro produciendo un cambio en su dirección. Tales enunciados hacen referencia a la reflexión y refracción de la luz."

Sucesivamente podemos encontrar material disponible para la interpretación de cada uno de los estudiosos del conocimiento, pero ¿qué sucedió con la interpretación del físico? No ha descrito al delfín, sin embargo, a diferencia de los anteriores el describe el comportamiento de la luz mostrada en las estelas del agua, Figura 2. ¿Es falsa su afirmación? No, sólo se trata de un punto de vista que difiere, de hecho cada una de las interpretaciones están sustentadas en conocimiento que nos antecede.

Los que nos encontramos en vísperas de iniciarnos en el ambiente de las ciencias y la tecnología, si nos preguntan ¿cuál de las interpretaciones es cierta? Esperamos que la respuesta sea:

“Si lo que está escrito es sustentado por la experimentación y el estudio de cada una de las disciplinas del conocimiento, entonces serán ciertas” ¿por qué razón? porque el estudioso del conocimiento debe estar abierto a todas las posibles interpretaciones, y de acuerdo al problema que vaya a abordar, tenga la capacidad de orientar, acotar y refutar las teorías que serán utilizadas para interpretar las posibles soluciones a un problema dado.



Figura 2: Estelas en el agua

Conclusiones

Las circunstancias que nos han permitido el desarrollo intelectual que hemos adquirido en el ambiente de la ciencia y la tecnología, son un hecho que nos otorga privilegios, nos hace testigos de las teorías que describen el comportamiento de la naturaleza, es decir, el comportamiento de nuestra realidad. Referente a ello, Penrose, célebre científico del siglo XXI, afirma la existencia de tres realidades, “...la realidad física, la realidad de la experiencia mental y la realidad del mundo platónico de los absolutos matemáticos”. En este trabajo nos enfocaremos definitivamente a otras variantes de la realidad, a que nos referimos, estrictamente el campo de la ciencia y la tecnología nos ha enseñado que la construcción del conocimiento está basado en las experiencias cotidianas y que debido al espacio y el tiempo en la cual se ha llevado a cabo dicha experiencia, la interpretación de tal acontecimiento tiene distintos puntos de interpretación, llámense filosóficos, biológicos, físicos, químicos, históricos, artísticos, por mencionar algunos.

Agradecimientos

* FRCM, AGG agradece el soporte económico recibido por la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN (SIP-IPN) a través del programa PIFI y CONACyT.

** MMM, RSO, JCHL agradecen el soporte económico recibido por la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN (SIP-IPN) y de los programas EDI y COFAA del IPN, así como del Sistema Nacional de Investigación (SNI).

Referencias

- 1.- C. Gutiérrez. Epistemología e informática. Ed. Universidad Estatal a distancia, pp. 346. (1994)
- 2.- G. Cognetti , G. Magazzù, M. Sará. Biología Marina. Ed. Ariel, pp. 619. (2001)
- 3.- R. W. Hill, G. A. Wyse, M. Anderson. Fisiología Animal. Ed. Médica Panamericana, pp. 1038. (2006)
- 4.- V. G. Dethier, E. Stellar. Animal Behavior: Its Evolutionary and Neurological Basis (Foundations of Modern Biology Series). Ed. Prentice Hall, pp. 118. (1964)
- 5.- H. Honour, J. Fleming. Historia del arte. Ed. Reverté, pp. 655. (1987)
- 6.- Wyant, J. and Creat, K., Basic Wavefront Aberration Theory fir Optical Metrology, Applied Optics And Optical Engineering XI, 1-53 (1992).
- 7.- Nio, K. and Jansonius, M., Spherical and irregular aberrations are important for the optimal performance of the human eye, Ophthalm Physiol. Opt. 22, 103-112 (2002)

