

Avance y Perspectiva

Revista de divulgación del CINVESTAV

El azaroso arte del engaño

Karina Galache · Tuesday, January 15th, 2019

Categorías: [Libros](#)

Las “observaciones atípicas” que Gerardo Herrera plantea en su libro: *El Azaroso Arte del Engaño*, hacen que éste se convierta en uno de los más interesantes de la última década. En su libro se presenta una secuencia de problemas científicos y sociales, nuevos y antiguos con un espíritu rebelde y un aplastante sentido del humor.

Esto no significa que todas las preguntas que se reportan tienen siquiera respuestas, ni tampoco que cuando las tienen éstas sean únicas. El autor en cierto sentido tiene la actitud de un pirata que navega por los mares, buscando tesoros del engaño. Pero no los almacena olvidados en alguna cueva de alguna isla lejana.

Ya que el pirata es un especialista del grupo de partículas del CERN (Centro Europeo de Investigaciones Nucleares), en donde se investiga sobre las porciones elementales de la materia, los tesoros que busca son problemas que pueden iniciar discusiones difíciles con soluciones serias o no. Cuanto más polémicas, tanto mejor.

En el capítulo sobre “La Gran Pirámide” y las masas de las partículas elementales, el autor revela relaciones curiosas entre los tamaños de Tenochtitlan y datos numéricos en la física de partículas. ¿Sería esto un tema extraoficial discutido entre algunos aficionados del CERN? El autor no revela el secreto, pero en la página 66 cita, sin mucha compasión, a otros conocidos autores que: “con modelos sin sentido pueden explicar muchas cosas”. En la página 69 cita la casi psicoanalítica frase de Umberto Eco en “El Péndulo de Foucault”: “es lógico, que el kiosco y la pirámide, que son obras del hombre, reproduzcan inconscientemente en su estructura las armonías del cosmos”. Y, ¿qué querían ustedes? ¡Note que las páginas de ambos argumentos 66 y 69 en el libro de GH muestran una curiosa anti-relación!



En la introducción, Gerardo ofrece diferentes maneras de estimar la probabilidad, a partir de la simple observación de la frecuencia de los eventos. Cada una puede depender de los escenarios e imágenes inciertos que, si no defectuosos, podrían llevarnos a definiciones distintas de conceptos importantes como la

entropía, etcétera. ¿Significa esto que la física debería abstenerse de los “azarosos artes” de buscar probabilidades? No siempre, pues usando una definición muy arriesgada Robert Milikan pudo determinar la carga correcta de electrón (ver p. 28).

En los dos siguientes capítulos la atención del autor se enfoca en la distribución conocida como campana de Gauss, que sale en una enorme cantidad de experimentos estadísticos sobre el comportamiento de fenómenos físicos, incluyendo los organismos vivos. ¡Esto, sin excluir a los presidentes!

En la p.71, “Donald Trump y la campana de Gauss” se analizan las edades de los presidentes americanos: uno puede asombrarse sobre los mecanismos estadísticos que siempre aproximan la distribución Gaussiana. ¿Fue esto la culpa de Gauss? No lo creo, quizás ni sospechaba tal efecto. ¿... de Trump? Aparte de varios líos que todavía puede causar, el amigable Donald logró solamente desplazar un poquito la distribución (debido a su edad avanzada) que otra vez aproxima a una Gaussiana.

Otro ejemplo provocativo de la estadística Gaussiana es la distribución del coeficiente de inteligencia mejor conocido como IQ (por sus siglas en inglés: Intelligence Quotient) entre la población humana. En uno de los capítulos el autor presenta la figura de la Sra. Marilyn, con un fantasmagórico IQ de 228.5 (IQ que nunca fue alcanzado en la historia de la humanidad). Marilyn todavía vive y contesta preguntas; mientras, el autor analiza su personalidad sin encontrar nada especial.

Efectivamente, aparte del valor aritmético del IQ, ¿qué verdaderamente significa la palabra “inteligencia”? ¿Cuántos tipos de inteligencia existen? En su libro, Gerardo habla de genios que cometen errores elementales. Recomiendo leerlo: ¿quizá nos sentiremos un poquito mejor?

De hecho, parece que la evaluación de la verdad en el desarrollo natural, humano, social y aún político puede ser no tan absoluto como parece. Las plantas mosquívoras engañan. Engaña el camaleón para sobrevivir. ¿Pero, debe sobrevivir el camaleón? Engañan muchísimas empresas... ¿Deben sobrevivir? Ahora, en las secciones de su trabajo, Gerardo Herrera logra llegar incluso a los filósofos sociales que piensan sobre el posible valor de la mentira. En este punto cita el pensamiento político de Platón, que muchos de nosotros ni conocemos. En su doctrina, escribe el autor, la falsedad de los gobernantes es una “mentira noble”. ¡Ah! Pero ¿qué quiere decir “noble”? Como los seguidores de Platón, estamos invitados a meditar.

El libro reporta también una idea semejante que pertenece a Maquiavelo: “...aquel que engaña encontrará siempre a quien se deje engañar”. ¿Pero sigue esto siendo válido en las sociedades modernas? ¡No nos hagamos demasiadas ilusiones!

No sé cómo, pero GH encontró un ejemplar del libro: “El Príncipe” de Nicolás Maquiavelo, con el prólogo de Benito Mussolini. El prólogo parece casi razonable (p.22), pero, ¡esto fue escrito en la primera parte del siglo XX! Si el autor hubiese continuado sus investigaciones en el resto del siglo, quizás hubiese tenido contratiempos con los sistemas totalitarios que por suerte ya no existen... ¿no existen de veras?

Ahora basta con filosofías políticas, pues en el “Azaroso arte” hay puntos muy importantes. Por

ejemplo, la discusión sobre el cambio climático. En mi modesta opinión, el cambio climático existe y es bastante rápido. La pregunta es si tales cambios ocurrían en el pasado de la historia terrestre y si lo que observamos fue causado por los humanos. Quizás sí, pero las discusiones aún no terminan. ¡Lo absolutamente urgente es defender las selvas tropicales ante la destructiva aniquilación comercial!



Antes de pasar al siguiente punto, hago aquí algunas reflexiones medio sentimentales. Mi atención quedó atrapada por el caso de las plantas monocárpicas que “antes de morir o encontrarse en malas condiciones harán un esfuerzo último para producir floraciones abundantes en desbordada belleza como recurso desesperado para asegurar la continuidad de la especie.” (p.199). ¡Impresiona! Pero ¿qué tal nuestras teorías físicas, e.g. en la Cosmología, etc.? ¿Están ellas en posición de producir “floraciones en desbordada belleza”? Hmmm ... Quizá, en este caso se trata de plantas diferentes, sin flores abundantes, pero que esclavizan a sus seguidores ¡por un engaño de “publish or perish!”. ¿Y podemos suavizar esta situación? ¡Quizá, si no pasamos por alto uno de los más importantes fenómenos estadísticos descritos en el libro!

DEMASIADO BUENO, para ser verdad: “You are just too good to be true”. Los peligros de la unanimidad estadística, descrita primero en términos poéticos por el autor, pero después en términos más concretos en el problema de las emisiones en los carros de la compañía Volkswagen. Ahora, sin apoyarme en el estudio de L.J. Gunn, et al.: “Too good to be true: when overwhelming evidence fails to convince”, «Muy bueno para ser verdad: cuando la evidencia abrumadora no consigue convencer» (Proc. Roy. Soc. (2016)), reflexionemos:

Uno de los ejemplos es el amplio trabajo de G. Bousso, 2008, (más de 400 Refs.), en donde el autor asegura: “This is as it should be, since string theory is the quantum theory of gravity” «Esto es como debe ser porque la teoría de cuerdas es la teoría cuántica de la gravedad» ¿Cómo? ¿Ya, tan simple?

¿Es la opinión compartida en el diluvio de referencias? Acaso, ¿no se trata precisamente del efecto de: “too good to be true”? De hecho, después de consultar algunos trabajos más críticos a la teoría de cuerdas, estoy bastante convencido que tropezamos aquí con el “Azaroso arte de mentir” descrito en el libro de G. Herrera. ¿Cuántos casos más encontraremos en nuestros orgullosos “trends”, como e.g. la materia y la energía oscura, el principio holográfico, la entropomanía, e incluso el Big-Bang? ¡A veces me asalta el temor, de que la observación de Gerardo se puede aplicar a muchos de ellos!

En resumen: salió un libro incomparable con todo el resto. Hay que leerlo sin miedo, pero con bastante atención.

This entry was posted on Tuesday, January 15th, 2019 at 12:06 pm and is filed under [Libros](#). You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.

