

HONOR A QUIEN HONOR MERECE: UN HOMENAJE A STHEPHEN JAY GOULD (1941-2002)

SERGIO LEONEL GARCÍA LARA

Estudiante de Maestría, Posgrado en Ciencias Biológicas,
Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
Calle 43, No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, 97200, Mérida, Yucatán, México
sergio.garcia@cicy.mx

La ciencia, tal como se practica actualmente, es un dialogo complejo entre los datos y las ideas preconcebidas (S.J.G. 2006[1989]) p.304*

El ensayo de este día está dedicado a la memoria de Stephen Jay Gould (1941-2002) una de las figuras más emblemáticas de la ciencia como lo demuestran sus obras: *Ontogenia y Filogenia* (2010 [1977]) y *La estructura de la teoría de la evolución* (2004 [2002]). Sus aportaciones trascendieron a la comunidad científica al divulgar el conocimiento al público en general mediante la difusión de sus libros con títulos tan rimbombantes como: *El pulgar del panda* (2006 [1980]), *Dientes de gallina y dedos de caballo* (2004 [1983]), *La vida maravillosa* (2006 [1989]), *Brontosaurio y la nalga del ministro* (1993 [1991]), entre varios otros. Me atrevo a escribir que con su prosa sigue contribuyendo al crecimiento de la comunidad de biólogos.

Este ensayo es un pequeño homenaje póstumo a Gould (imagen 1) biólogo evolutivo, paleontólogo e historiador de la ciencia, que el 20 de mayo cumple un aniversario más de muerto. A un hombre de ciencia lo podemos recordar de dos maneras: 1) narrando anécdotas de su vida que nos enseñan que los grandes pensadores igual son seres humanos y 2) exponiendo y repensando las ideas con las que contribuyeron al desarrollo de la ciencia. En este ensayo seguiré la segunda forma. En la década de 1970 Gould publicó dos artículos de gran impacto científico: el



FIGURA 1. Stephen Jay Gould
(<http://danassays.wordpress.com/encyclopedia-of-the-essay/gould-stephen-jay/stephen-jay-gould/>).

primero con Niles Eldredge (Eldredge & Gould 1972) y el segundo con Richard C. Lewontin (Gould & Lewontin 1977). Respecto al primero solo comentaré que llevó a un debate sobre el ritmo en el que ocurre el cambio evolutivo. El título del segundo artículo en español se traduciría como: *Las enjutas de San Marcos y el paradigma panglossiano: una crítica al programa adaptacionista* (énfasis mío). Las enjutas en arquitectura son espacios triangulares que se forman entre los arcos que soportan una cúpula (imagen 2). En las iglesias, por ejemplo: la catedral de San Marcos en Venecia, estos espacios están bellamente decorados y algunos podrían llegar a pensar que las enjutas han sido creadas con el propósito de embellecer las construcciones. Sin embargo, su

*Todas las obras de Gould mencionadas en el texto fueron publicadas durante su vida, para evitar confusiones se ha encerrado entre corchetes el año de la primera edición de cada libro en el idioma original del autor.

creación no es intencional sino que son un producto de la restricción arquitectónica de soportar un domo con arcos. Pangloss, es un personaje de la obra de Voltaire (1983 [1759]) *Cándido o el optimismo* que está convencido que todo sucede y existe por un motivo, como lo demuestran sus célebres frases: “*Habiéndose hecho todo con un fin, no puede menos éste de ser el mejor de los fines*” y enfatizaba que estamos en “*el más excelente de los mundos posibles*”. ¿Cómo se relacionan las enjutas y Pangloss con la teoría evolutiva? Gould & Lewontin (1977) criticaron la explicación acerca del origen de los rasgos (forma, función y comportamiento) de los organismos que los biólogos en Estados Unidos e Inglaterra habían estado elaborando desde la década de 1930. La argumentación era exclusivamente adaptacionista y consistía en atomizarlos, reduciendo el todo a sus partes, después explicar cada una como una adaptación modelada por la selección natural. Aunque en esa época ya se conocían otras fuerzas evolutivas, por ejemplo: la deriva genética, no se les concedía un papel importante en la evolución de los seres vivos.

La argumentación adaptacionista era panglossiana porque se consideraba que las partes de los organismos habían sido óptimamente diseñadas por selección natural para cumplir con su función: adaptarlos al medio ambiente. Incluso la suboptimización de algunas partes se explicaba como el resultado de la interacción entre todas. Porque cada parte se había desarrollado a expensas de las demás. Por lo tanto hasta las partes sub-óptimas eran el mejor de los diseños posibles para un organismo determinado. Además, las explicaciones, a veces no eran sometidas a comprobación y cuando no se podía encontrar un propósito se alegaba falta de conocimiento de los individuos y de su ambiente. No había lugar para explorar otras líneas de argumentación que explicaran el origen de los rasgos bajos estu-

dio. Pero algunos podrían ser, como las enjutas, producto de restricciones, ontogénicas y/o filéticas, y no necesariamente



FIGURA 2. Enjuta de la iglesia de la tercera orden, Mérida, México (Foto: S.L. García Lara)

resultado de la selección natural.

Es necesario enfatizar que la crítica no se dirigió a las explicaciones adaptacionistas en sí, sino al paradigma que se había arraigado en Biología que limitaba los enfoques desde los cuales los biólogos se podían acercar al estudio de la evolución de los seres vivos. Podríamos preguntarnos si algo ha cambiado desde que Gould & Lewontin (1977) publicaron su artículo; acaso ahora ¿no consideramos algún tipo de explicación o una fuente particular de datos más importante que otras? De responder afirmativamente a esta pregunta debemos ser autocríticos y repensar si nuestra postura en verdad está apoyada en hechos u obedece a la fuerza de un paradigma.

Referencias

- Eldredge, N. & Gould, J.S. 1972. Punctuated equilibria: an alternative to phyletic gradualism. En: Schopf, T.J.M. (Ed.). *Models in paleobiology*. Pp. 82-115. Freeman, Cooper and Company. San Francisco.
- Gould, S.J. & Lewontin, R.C. 1977. The Spandrels of San Marco and the Paradigm Panglossian: A Critique of the Adaptacionist Programme. *Proceedings*

- of the Royal Society of London*. 205(1161): 581-598.
- Gould, S.J. 1993 [1991]. *Brontosaurio y la nalga del ministro*. Crítica. Madrid.
- Gould, S.J. 2004 [2002] *La estructura de la teoría de la evolución*. Tusquets. Madrid.
- Gould, S.J. 2004 [1983] *Dientes de gallina y dedos de caballo*. Crítica. Madrid.
- Gould, S.J. 2006 [1989] *La vida maravillosa: burgess shale y la naturaleza de la historia*. Crítica. Madrid.
- Gould, S.J. 2006 [1980] *El pulgar del panda*. Crítica. Madrid.
- Gould, S.J. 2010 [1977] *Ontogenia y filogenia: la ley fundamental biogenética*. Crítica. Madrid.
- Voltaire, F.M.A. 1983 [1759]. *Cándido o el optimismo* en *Candido*; *Zadig*; *El ingenuo micromegas*; *Memnón*; y otros cuentos. Porrúa. México DF.

Palabras clave: Biografía, Cladismo, Evolución, Paleontología.