

## TERRA ERGODICA

HORACIO WAINHAUS

**Nombre:** Horacio Wainhaus, Arquitecto, Diseñador, Músico (n. Buenos Aires, Argentina, 1959).

**Dirección:** Cátedra de Morfología, DG y Centro de Heurística, SICYT. FADU / Universidad de Buenos Aires, Pabellón III, Ciudad Universitaria, Bs. As., Argentina.

**E-mail:** wainhaus@interlink.com.ar

**Áreas de interés:** Morfología, Heurística, Filosofía de la técnica, Artes visuales, Música.

**Publicaciones:** “La innovación como problema”, en *Actas [Invention: thinking the next millennium]*, San Pablo: Itau cultural, 2000. “Modelo, Objeto, Representación”, en *Cinco notas sobre Heurística del diseño*. Buenos Aires: FADU-UBA, / Cuadernos, 2002. “A’ Ne Himu, Aeión, Lo-shu, Ein-sof et al’”, en *Actas [Tiempo y Forma, V Congreso SEMA]*, Resistencia, 2006. “Pensar-Frankenstein”, en *Caleidoscopio 2*, Buenos Aires: Caleidoscopio, 2006. *Más información en [www.morfologiawainhaus.com.ar](http://www.morfologiawainhaus.com.ar)*

**Resumen:** Este trabajo plantea las relaciones entre filogenia lingüística y filogenia biológica, entre condiciones de emergencia evolutiva y desarrollos humanos –particularmente la invención– como “motores ideativos” interdependientes, al modo de una construcción meta-palindrómica.

En el prefacio de *Sobre las revoluciones de los orbes celestes* encontramos un pasaje en el cual Copérnico explica las deficiencias de los anteriores sistemas astronómicos. Copérnico sostiene que esos sistemas han fracasado en su intento de hallar o calcular “la forma del mundo y la simetría exacta de sus partes pues les sucedió como si alguien tomase de diversos lugares manos, pies, cabeza y otros miembros auténticamente óptimos, pero no representativos en relación con un solo cuerpo, no correspondiéndose entre sí, de modo que con ellos se compondría más un monstruo que un hombre, un monstruo que no puede corresponder a la obra del mejor y más regular artífice de todos”.

“La relación entre desorden y orden –dice Prigogine en un texto utilizado en la presentación del Congreso de Forma y Simetría– es uno de esos interrogantes que cada generación se plantea y resuelve con arreglo al vocabulario y a los intereses de su época”: si los pueblos se adaptan a su entorno espacial y temporal, cada lenguaje expresa información trascendente acerca de los aspectos ecológicos del medio.

En las conexiones entre la filogenia lingüística y la filogenia biológica, uno de los más importantes factores lo constituye el hecho de que las poblaciones que hablan una lengua tienden a compartir un acervo genético específico: de esta manera, en relación con la historia evolutiva, los desplazamientos de información genética sobre la faz de la tierra se emparentan con los desplazamientos de las lenguas. El estudio de las transformaciones de las palabras y las lenguas debe tener en cuenta procesos de transformación de muy diversos tipos en donde se involucran dinámicas de transformación internas (que por

ejemplo suavizan la pronunciación) o externas (por ejemplo, influencias de otras lenguas). Esta importante constatación permite destacar el hecho de que la ganancia / pérdida de diversidad lingüística es interdependiente con la ganancia / pérdida de diversidad biológica.

## 1 CONSTRUCTO

El teorema ergódico expresa que “al margen de cualquier estado en el que se encuentra en un momento dado, el universo finito pasará por los restantes estados posibles en una secuencia determinada para luego retornar al estado de partida”. [EXEMPLA] Por caso, las construcciones culturales que hace el hombre observando los fenómenos naturales emergen en su concepción del tiempo, sea éste formalizado en los mitos fundacionales a través de dos estructuras básicas (una cíclica y otra lineal) o a través de la idea de que in illo tempore (el concepto de “extratemporalidad” de la Creación), las formas no son fijas, sino fluidas. Sea formalizado en la rueda de la vida (samsara) oriental o, como en Occidente, entrelazando duración y eternidad a través del término griego aeión (distinto de chronos, tiempo mensurable), –que supone, en nuestros términos, asumir la conciencia de historicidad.

Si aceptamos, entonces, que estos ejemplos exponen los diferentes grados de entropía de un complejo universo cultural debemos también aceptar que la cultura opera como un sistema de adaptación al medio más veloz que la evolución biológica: la adaptabilidad ha sido uno de los factores fundamentales para la supervivencia del hombre. [EXEMPLA]

## 2 EIDOS

Fenómenos como el desarrollo del arte y la aparición constante de nuevos inventos en la historia humana resultan objeto de muchos originales enfoques en la propia biología, como la ciencia de la auto-organización y la morfogénesis. Desde este punto de vista, la emergencia constituye el “motor ideativo” de la naturaleza. La emergencia es sinónimo de complejidad, ya que requiere constantes interacciones entre las partes. [EXEMPLA] Además, la emergencia es un fenómeno constante que se manifiesta claramente en el lenguaje humano, de tal modo que para varios autores es sólo a través del estudio de las mutaciones lingüísticas que podremos avanzar en el conocimiento de nuestra propia conciencia, pues si bien estamos formados por materia y energía, la conciencia es mucho más que materia o energía: en todo caso, constituye un fenómeno emergente de una particular organización de estos elementos.

Autores como Richard Dawkins, por ejemplo, sostienen que los organismos somos meros transportadores de información, y proponen la analogía entre información genética e información cultural, definiendo el meme –que usa nuestras cabezas para sus propósitos– como una unidad de información que buscará replicarse y sobrevivir por encima de las otras. El imperativo ético de la comprensión de la forma, por lo tanto se constituye dialécticamente, entre una situación contextual determinada y la práctica social del conocimiento. [EXEMPLA] Ulyse Aldrovandus, en su bella e impresionante *Historia de los monstruos*

(1642), indica que son, justamente, las excepciones a las reglas de la naturaleza las que nos permiten comprender la norma. Aldrovandus se refiere tempranamente a un método de comparación de patrones anatómicos de relación para lo cual resulta clave la consideración de las condiciones de simetría o asimetría.

Otro caso: en un autor como Gregory Bateson el camino de la abducción (no deducción, no inducción) es central para sostener su concepción diferencial de *Creatura* y *Pleroma*. Para Bateson, *Pleroma* es el mundo no viviente que es indiferenciado por la subjetividad. En cambio, *Creatura* corresponde al mundo viviente, que está sometido a diferencia perceptual, distinción e información: definiendo la información como “una diferencia que importa”: el significado y la organización, proyectados al mundo, nos permiten entender el *pattern* (o la pauta que conecta, el elemento clave en la comprensión de toda *symmetros*). En el fondo, el problema que plantea es –como el mismo Bateson afirma, estético. El ejemplo de la conformación palindrómica puede analizarse desde este punto de vista.

### 3 CREATURA

El pensamiento ergódico se despliega como una suerte de meta-palíndromo. [EXEMPLA] Marca de excelsa simetría, un palíndromo –*palindromein*, en griego, significa “que vuelve a ir hacia atrás”– pone en tensión directa semántica y sintaxis, sentido y arbitrariedad. Nos convoca a despojarnos previamente de los hábitos adquiridos durante años en el aprendizaje y la práctica de la lectura, en particular la que tradicionalmente obliga a seguir el sentido espacial rectilíneo. En la historia de estas formas, el canon-cangrejo musical constituye un momento excepcional: si toda estructura en canon hace que las diferentes voces aparezcan desfasadas, repitiendo cada una el canto de la que la precede, el canon-cangrejo logra que la melodía se sirva de sí misma –marcha atrás, justamente, como un cangrejo–, repitiendo lo melodía, pero invertida en el tiempo: el canon-cangrejo es perfecto. Y monstruoso.

### 4 BIOS ET MACHINA

Por definición, todo monstruo es excesivo. El monstruo suele poseer una morfología barroca que se contrapone a una arquitectura funcional deslumbrante, al mismo tiempo animal y maquinal: un monstruo –como la *creatura* del Doctor Frankenstein– está compuesto por partes de diferente naturaleza y origen, que coagulan en la figura final múltiple de un organismo complejo. [EXEMPLA] La verdadera monstruosidad, sin embargo, no es el monstruo, sino su manifestación en el mundo. Arrancado de su ambiente originario, el monstruo, en cada nuevo contexto, formará otro monstruo, más terrible, más ilegible. Como en *Alien*, el film de Ridley Scott (1979), en el que Sigourney Weaver y su tripulación se ven forzados a aprender a una extraordinaria velocidad para sobrevivir en la lucha con un monstruo viscoso, una forma de vida extraterrestre cuyas características desconocen.

El monstruo crece dentro del cuerpo de un varón humano que fue “violado” o “inseminado” y que, más complejo, contiene al otro: es este acoplamiento la forma misma de lo monstruoso. El alienígena pasa por dos fases asombrosamente diferentes

después de eclosionar. ¿Es un cambio como éste sólo una licencia de la Ciencia Ficción? En realidad no. De hecho, muchos seres terrícolas pasan por análogos cambios drásticos de forma. Podemos pensar, por ejemplo, en la metamorfosis que se produce entre la oruga y la mariposa, o entre el renacuajo y la rana adulta, o [EXEMPLA] un caso que es bien estudiado, justamente porque sienta las bases para desarrollar hipótesis sobre cómo se vería un “alienígena” es el del erizo marinos, que en una primera etapa de crecimiento tiene dos mitades simétricas especulares, pero adulto está organizado en cinco rodajas iguales (simetría pentarradial), una versión casi esférica de la estrella de mar. Tanto los estudios moleculares como los morfológicos demuestran claramente que sus ancestros eran *bilateria*.

En su *Outline of Philosophy* (1927) Bertrand Russell escribe: “Cada uno de estos seres vivientes es una especie de imperialista que procura transformar la mayor cantidad posible de materia que le rodea, en su propio organismo”. A esta tendencia a la autoconservación y al crecimiento, de naturaleza química, Russell la llama “el imperialismo químico”. [EXEMPLA] El hombre, claro, no queda excluido de esta propensión vital. Por medios artificiales el hombre transforma la superficie terrestre de modo tal que le permite un crecimiento exponencial. Concluye Russell, irónicamente: “... vemos que el imperialismo químico ha sido, en efecto, la principal finalidad a que se ha dedicado la inteligencia humana”. Si los cuerpos utilizan los genes para reproducirse, para expresar su dominio, es igualmente cierto que es el ADN el que usa los productos de la sociedad humana como instrumento para su propia expansión y perpetuación.

Preguntas, entonces: ¿Es el hombre el que se sirve del ADN? ¿O será, quizás, que éste juega con nosotros, y, haciéndonos creer que domina la situación, lo utiliza para transformar, como parte del programa, toda la materia química del globo en carne humana (es decir, en masas de ADN)? ¿O están ambas –química e inteligencia– entrelazadas en una suerte de canon-cangrejo ergódico?

## Referencias

- Aldrovandus, U. (1642). “Monstrorum Historia cum Paralipomenis Historiae Omnium Animalium”. Bononiae: Nicolae Tebaldini.
- Agamben, Giorgio (2004). “Infancia e historia”. Buenos Aires: Adriana Hidalgo.
- Cavalli-Sforza, Luigi L. (2000) “Genes, Peoples, and Languages”. *The History and Geography of Human Genes*. New York: North Point Press.
- Copérnico, N. *Sobre las revoluciones de los orbes celestes*, Madrid, Editorial Nacional, 1982; traducción del latín *De Revolutionibus Orbium Coelestium*, Nuremberg: 1543.
- Bateson, G. (1981) “Espíritu y naturaleza”, Amorrortu, Buenos Aires; traducción del inglés *Mind and Nature. A Necessary Unity*, New York: E. P. Dutton, 1979.
- Dawkins, R. (2001) “El gen egoísta”. Barcelona: *Salvat Ciencia*.
- Hart, S. (2001) “La Evo Devo aprende una lección de las larvas”. Artículo publicado originalmente en la revista *del Instituto de Astrobiología de la NASA*: <http://www.astrobio.net/news/march21>
- Jastrow, R. (1993). “El telar mágico”. Barcelona: Salvat; traducción del inglés *The Enchanted Loom*, New York: Simon & Schuster, 1981.
- Russell, B. (1957) “Fundamentos de Filosofía”, Madrid: José Janés; traducción del inglés *An Outline of Philosophy*, Londres: Allen & Unwin, 1927.
- Russell Hanson, Norwood (1978) “Constelaciones y conjeturas”. Alianza editorial, Madrid.