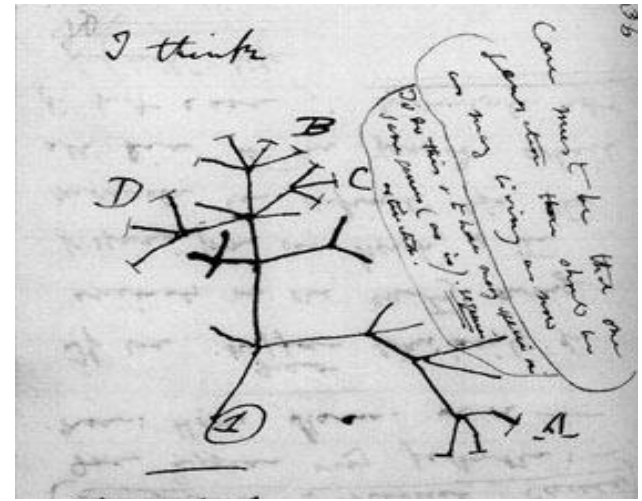


Curso de Evolución 2025
Facultad de Ciencias
Montevideo, Uruguay

<https://eva.fcien.udelar.edu.uy/course/view.php?id=1687>
<https://www.youtube.com/@CursoEvolucion/videos>

Epílogo



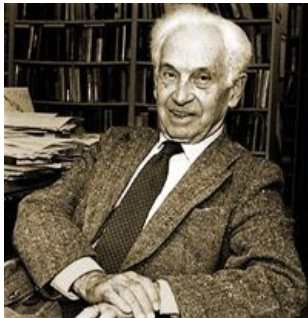
¿Cómo es posible que el evolucionismo encuentre tanta resistencia, al punto que el creacionismo es una fuerza visible en muchas sociedades modernas? La evolución no es intuitiva ni evidente, pero tampoco lo son la mayoría de las teorías científicas, que sin embargo generan mucho menos rechazo. La principal causa histórica de la resistencia a la evolución radica en su contraposición al relato bíblico de la creación o relatos análogos de otras religiones, que se presentan como dogmas superiores. En parte, la historia de la ciencia moderna ha sido la de la afirmación de un ámbito de comprensión del mundo que nos rodea basado en el razonamiento y la evidencia empírica, sin subordinación a una verdad de orden superior. La teoría de la evolución ofende al ser humano en la medida en que ofende a sus dioses, y al mismo tiempo cuestiona el lugar central del humano en el universo que éstos le confieren.

“La ciencia, incluyendo la biología evolutiva, permanece en silencio sobre la existencia de un ser sobrenatural o un alma humana, porque esas hipótesis no pueden ser testeadas. Muchas personas... incluyendo algunos biólogos evolutivos, mantienen tanto creencias religiosas como sobre la evolución. Pero para explicar los fenómenos del mundo natural, la ciencia debe asumir que sólo operan causas naturales...”

Traducido de Futuyma & Kirkpatrick, Evolution, 5a. Edición. 2023, p. 23.

“Hay grandeza en esta concepción según la cual la vida, con sus diferentes fuerzas, ha sido alentada por el Creador en un reducido número de formas o en una sola, y, mientras este planeta ha ido girando según la constante ley de la gravitación, se han desarrollado y se están desarrollando, a partir de un principio tan sencillo, una infinidad de las formas más bellas y portentosas.”

Charles Darwin, 1859. *El origen de las especies*.



Ernst Mayr

The new research has one most encouraging message for the active evolutionist: it is that evolutionary biology is an endless frontier and there is still plenty to be discovered. I only regret that I won't be present to enjoy these future developments.

2004 SCIENCE VOL 305 2 JULY 2004

¿Cómo es y cómo se estudia la evolución?

- No es una síntesis sino una dimensión transversal a toda la biología.
- No hay (ni podría haber) temas reservados que no puedan ser estudiados en el marco de la evolución:
 - Una falacia: si no encontramos una explicación natural hoy, ¿debemos abandonar la búsqueda?
 - Pluralismo vs. relativismo cultural. Derecho a la divergencia de opiniones vs. naturaleza y calidad de las opiniones.

¿Cómo es la evolución?

- Diversidad: duplicación y divergencia.
- Diversidad: recortar y pegar.

¿Cómo se estudia la evolución?

- Explotar la diversidad natural.
- Observación, comparación, hipótesis, ... multiplicidad de factores e importancia relativa de los mismos.

Origen y evolución de...

- Evolución química.
- Evolución de moldes.
- ADN, ARN, proteínas.
- Código genético.
- Protocélulas.
- Eucariotas.
- Sexo y especies.
- Conflicto intragenómico.
- Simbiosis.
- Desarrollo en organismos simples.
- Regulación génica y herencia celular.
- Patrones espaciales.
- Desarrollo y evolución.
- Sociedades.
- Lenguaje.
- ...

