

## *La Bióloga que Nos Enseñó que la Evolución es un Juego en Equipo*

Si creías que la evolución se trataba solo de competencia despiadada, con organismos luchando por sobrevivir al más puro estilo 'Survivor', es porque no has escuchado hablar de Lynn Margulis.



Lynn Margulis

Lynn Margulis nació el 5 de marzo de 1938 en Chicago, Illinois. Desde temprana edad mostró un gran interés por la ciencia, ingresando a la Universidad de Chicago a los 16 años.

Posteriormente, obtuvo su maestría en zoología y genética en la Universidad de Wisconsin-Madison y su doctorado en genética en la Universidad de California, Berkeley.

Durante su carrera, Margulis trabajó en diversas instituciones académicas, destacándose como profesora en la Universidad de Massachusetts Amherst, donde pasó gran parte de su vida investigando y desarrollando su revolucionaria teoría de la endosimbiosis.

Además de su papel en la biología evolutiva, Margulis fue una prolífica autora, escribiendo múltiples libros sobre microbiología, evolución y la teoría de Gaia.

Esta bióloga estadounidense no solo desafió el pensamiento evolutivo tradicional, sino que también nos demostró que la vida es más sobre cooperación que sobre guerra.

Para Margulis, la naturaleza no era simplemente una arena de combate donde ganaba el más fuerte, sino un ecosistema complejo donde las relaciones simbióticas eran clave para la supervivencia.

su enfoque revolucionario cambió la manera en que entendemos la evolución, proponiendo que la cooperación entre organismos, en lugar de la pura competencia, ha sido un motor crucial del cambio biológico.

## *La Teoría que Nadie Quiso Creer (Hasta que Fue Inevitable)*

Corría la década de 1960 y Lynn Margulis tuvo la audacia de proponer que las células eucariotas (o sea, las células de plantas, animales, hongos y protistas) no evolucionaron simplemente por azar, sino gracias a la simbiosis con bacterias.

En su visión, la vida en la Tierra no es una lucha de todos contra todos, sino una red interconectada donde las especies se apoyan mutuamente para prosperar.



Sí, como cuando haces equipo en un vi-

deojuego y te das cuenta de que solo sobrevives si trabajas con otros (pero sin traiciones, por favor).

Su hipótesis, conocida como la Teoría de la *Endosimbiosis Seriada*, decía que ciertos orgánulos celulares, como las mitocondrias y los cloroplastos, fueron originalmente bacterias independientes que fueron 'tragadas' por otras células y, en vez de ser digeridas, se quedaron a vivir dentro de ellas.

Por supuesto, en el mejor estilo de la ciencia misógina y elitista de la época, su trabajo fue rechazado una y otra vez por las revistas científicas, porque claro, desafiar la idea de que la evolución es solo una lucha por la supervivencia era demasiado escandaloso.

Pero Margulis era testaruda (y con razón). Cuando finalmente logró publicar su artículo en *Journal of Theoretical Biology*, la comunidad científica no tuvo más remedio que empezar a tomarse en serio su trabajo.

## *Simbiosis: La Vida No es un Juego de Suma Cero*

Lo más impresionante de la teoría de Margulis es que nos hizo replantear la idea de la evolución como un campo de batalla sangriento.

En lugar de el pez grande se come al pequeño', la vida se construyó sobre la cooperación entre organismos que encontraron ventajas en vivir juntos.

En pocas palabras, la vida no se trata solo de aplastar a la competencia, sino de encontrar aliados.

Gracias a su teoría, hoy sabemos que nuestras propias células llevan dentro pequeñas ex-bacterias que nos proporcionan energía (las mitocondrias) y que, sin ellas, simplemente no podríamos existir.

