



## El origen de las especies: el pico del pinzón

### DESCRIPCIÓN GENERAL

[El pico del pinzón](#) es uno de tres cortometrajes que pertenece a la colección de HHMI, El Origen de las Especies. Los naturalistas, desde Charles Darwin hasta E. O. Wilson, se han maravillado ante la cantidad y diversidad increíbles de especies en la Tierra. Tratar de entender por qué hay tantas especies en nuestro planeta es un área activa de investigación actualmente. El origen de las especies: el pico del pinzón sigue a los biólogos de la Universidad de Princeton, Peter y Rosemary Grant, en su estudio de los pinzones endémicos de las Islas Galápagos. Su trabajo, llevado a cabo a lo largo de cuatro décadas, muestra cómo tanto la geografía como la ecología pueden impulsar la evolución de especies nuevas.

**Pinzones de Darwin.** Charles Darwin atrajo la atención de los científicos hacia los pinzones que habitan las Islas Galápagos luego de su famoso viaje a bordo del HMS Beagle. Trece especies distintas de pinzones de Galápagos están adaptadas a vivir en hábitats diferentes y consumir dietas diferentes. Una de las diferencias más sorprendentes entre las especies es la forma y tamaño de sus picos. (Fotografías cortesía de John van de Graaff.)



### CONCEPTOS CLAVE

- Los hábitats y nichos ecológicos están cambiando constantemente; incluso los ecosistemas enteros cambian a través del tiempo. Pueden aparecer especies nuevas a medida que las poblaciones se adaptan a los cambios y a nuevas oportunidades en el ambiente.
- Las islas recién formadas proporcionan nuevos hábitats para que las especies los ocupen. En las Islas Galápagos, una única población ancestral ha dado origen a 13 especies diferentes, cada una adaptada a hábitats y nichos distintos.
- Una adaptación es una estructura o función que confiere alguna habilidad mayor para la supervivencia y reproducción en un ambiente particular.
- Cuando dos grupos dentro de una misma especie se aíslan geográficamente, separados por una barrera física (como un río, un cañón o una cordillera), los cambios genéticos de un grupo no serán los mismos que los del otro y viceversa. Luego de muchas generaciones, los dos grupos divergirán conforme sus caracteres cambian en formas diferentes.
- Para que dos grupos se conviertan en especies distintas, los caracteres deben cambiar de tal forma que mantengan a ambos grupos aislados reproductivamente, lo que significa que no se aparearían ni producirían descendencia fértil con los miembros del otro grupo, aunque llegaran a estar en la misma ubicación geográfica.
- Los cambios evolutivos pueden ocurrir rápidamente, en unas pocas generaciones, si hay variación genética entre los individuos de una población y si la selección natural que actúa sobre esta variación es fuerte. Sin embargo, los cambios más importantes, como el origen de las especies nuevas, normalmente requieren varios miles de generaciones.

**CONEXIONES CURRICULARES (ESTADOS UNIDOS)**

Estándares	Conexiones curriculares
NGSS (2013)	LS2.A, LS3.B, LS4.B, LS4.C
AP Bio (2015)	1.A.1, 1.A.2, 1.A.4, 1.B.2, 1.C.1, 1.C.2
IB Bio (2016)	5.1, 5.4, C.1
AP Env Sci (2013)	II.C
IB Env Systems and Societies (2017)	3.2
Common Core (2010)	ELA.RST.9-12.4, WHST.6-12.9, MP2
Vision and Change (2009)	CC1, CC5

**REFERENCIAS CLAVE**

Grant, P. R. y B. R. Grant. 2008. *How and Why Species Multiply*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.  
Weiner, J. 1994. *The Beak of the Finch*. Alfred A. Knopf, Inc., New York.