

## Cabalgando sobre una placa

### Juego de rol de surfear placas: “¿Cómo se mueve hoy la placa en que vives?”

Póngase de pie sobre el suelo en dirección hacia donde se está moviendo la placa sobre la que viven (deberá averiguar previamente esta dirección, utilizando el mapa de debajo y una brújula).

Haga ver que mantiene el equilibrio sobre una tabla de surf. Pregunte a los estudiantes:

- “¿Qué estoy haciendo?” *Cabalgar o surfear placas.*
- “¿A qué velocidad?” *A la velocidad a la que crecen nuestras uñas, unos centímetros por año.*
- “¿En qué dirección me muevo?” *En la que se desplaza la placa.*
- “¿Qué pasa detrás mío?” *Se está creando nuevo material de la placa, probablemente en una dorsal.*
- “¿Qué pasa delante mío?” *Probablemente te diriges hacia una zona de subducción, con sus terremotos, volcanes y montañas.*
- “¿Cómo puedo saber que me estoy moviendo?” *A partir de evidencias: medidas de GPS a lo largo de varios años; las bandas magnéticas de los fondos oceánicos; la edad de los fondos oceánicos; y las líneas de volcanes de “hot spots” como el de las Islas Hawaii.*



Esta imagen de surf forma parte del dominio público porque contiene material original del United States Marine Corps.  
La imagen del globo ha sido reproducida del web de Wikimedia Commons, con el siguiente permiso: Se permite copiar, distribuir y/o modificar este documento bajo los términos de la GNU Free Documentation License.

#### Ficha técnica

**Título:** Cabalgando sobre una placa

**Subtítulo:** Juego de rol de surfear placas:  
“¿Cómo se mueve hoy la placa en que vives?”

**Tema:** Se intenta ayudar a los alumnos a entender el movimiento de la placa en que viven

**Edad de los alumnos:** 11 – 99 años

**Tiempo necesario:** 5 minutos

**Aprendizajes de los alumnos:** Los alumnos pueden:

- Explicar cómo se mueve la placa sobre la que viven, considerando su dirección, velocidad y actividad tanto por detrás como por delante.

#### Contexto:

Esta actividad permite revisar la comprensión de los alumnos de los conceptos de la tectónica de placas y les recuerda que no se trata de un concepto abstracto, sino de algo que está sucediendo hoy mismo, aunque muy lentamente.

Algunas respuestas para Europa son:

- “¿En qué dirección me muevo?” *Hacia el Este*
- “¿Qué pasa detrás mío?” *Se forma nuevo material de la placa, como pasa en Islandia y a lo largo de la dorsal del Atlántico norte*
- “¿Qué pasa delante mío?” *Me encamino hacia la zona de subducción de Japón*

#### Ampliación de la actividad:

Analicen cómo diferirán las respuestas de personas que vivan en placas diferentes.

#### Principios subyacentes:

- Los principios del movimiento de las placas tectónicas.

#### Desarrollo de habilidades cognitivas:

Aplicar la imagen de cabalgar o surfear placas a la realidad constituye una actividad relacional.

#### Material:

- Ninguno, aparte de mucha imaginación y de ser capaz de mantener el equilibrio sobre el suelo.

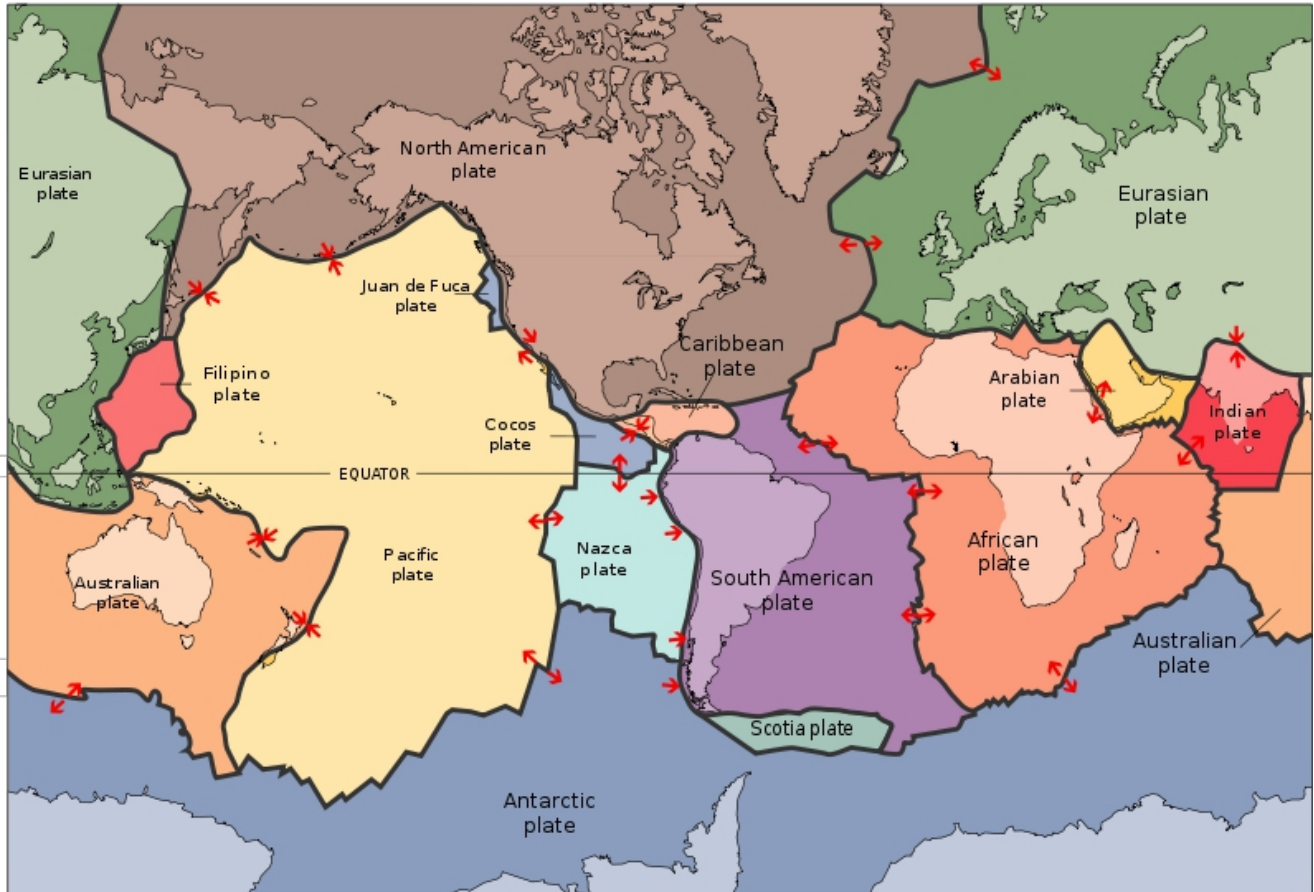
#### Enlaces útiles:

El US Geological Survey ha publicado un libro muy útil sobre tectónica de placas llamado “*This dynamic Earth: the story of plate tectonics*” que se puede descargar de:

<http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/dynamic.html>

#### Fuente:

Publicado originalmente como “Plate riding: how is the plate you are on moving now?” en la Joint Earth Science Education Initiative (JESEI) que dispone de 40 actividades más sobre Ciencias de la Tierra, publicadas en su web: <http://www.esta-uk.net/jesei/index.htm>



Direcciones de movimiento de las principales placas.

*Esta imagen forma parte del dominio público porque contiene material original del United States Geological Survey.*

© El equipo de Earthlearningidea. El equipo de Earthlearningidea se propone presentar una idea didáctica cada semana de coste mínimo y con recursos mínimos, útil para docentes y formadores de profesores de Ciencias de la Tierra, a nivel escolar de Geología y Ciencias, juntamente con una "discusión en línea" sobre cada idea con la finalidad de desarrollar una red de apoyo. La propuesta de "Earthlearningidea" tiene escasa financiación y depende mayoritariamente del esfuerzo voluntario. Los derechos (copyright) del material original de estas actividades han sido liberados para su uso en el laboratorio o en clase. El material con derechos de terceras personas contenido en estas presentaciones sigue perteneciendo a las mismas. Cualquier organización que quiera hacer uso de este material, deberá ponerse en contacto con el equipo de Earthlearningidea. Se han hecho todos los esfuerzos posibles para localizar a las personas o instituciones que poseen los derechos de todos los materiales de estas actividades para obtener su autorización. Si cree que se ha vulnerado algún derecho suyo, póngase en contacto con nosotros; agradeceremos cualquier información que nos permita actualizar nuestros archivos. Si tiene alguna dificultad para leer estos documentos, póngase en contacto con el equipo de Earthlearningidea para obtener ayuda. Comuníquese con el equipo de Earthlearningidea en: [info@earthlearningidea.com](mailto:info@earthlearningidea.com)