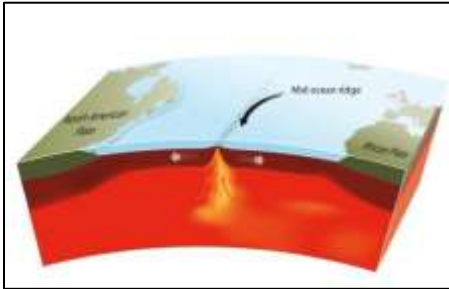


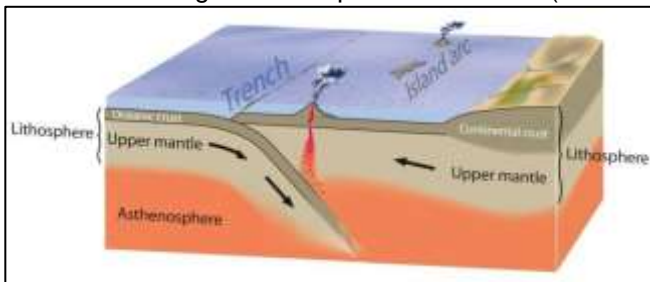
Límites de placas moviendo las manos Simulando los límites de las placas y su movimiento con sus manos

Pida a sus alumnos que simulen lo siguiente con sus manos:

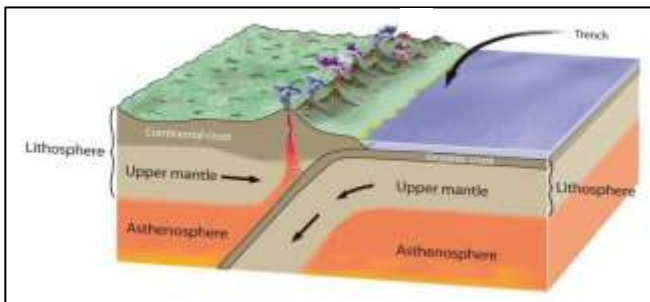
Un límite de placas divergente:



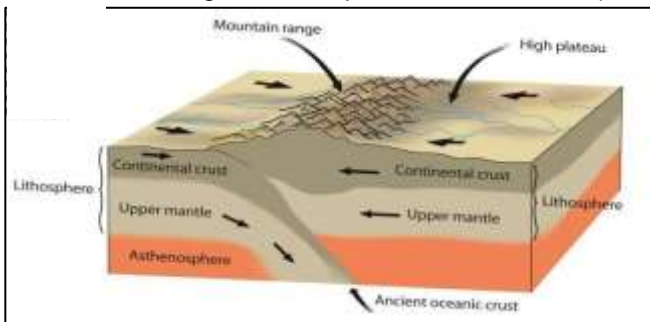
Un límite convergente entre placas oceánicas (zona de subducción)



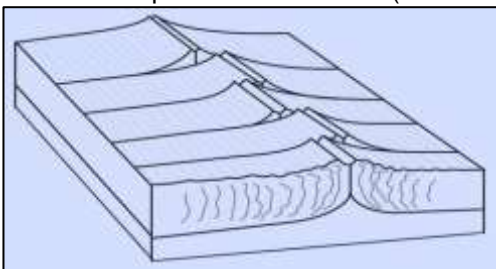
Un límite convergente entre una placa oceánica y una continental (zona de subducción)



Un límite convergente entre placas continentales (zona de subducción)

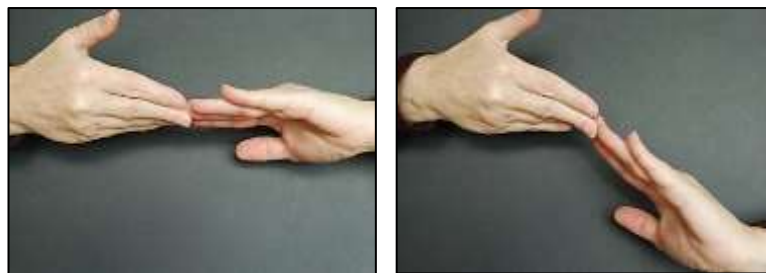
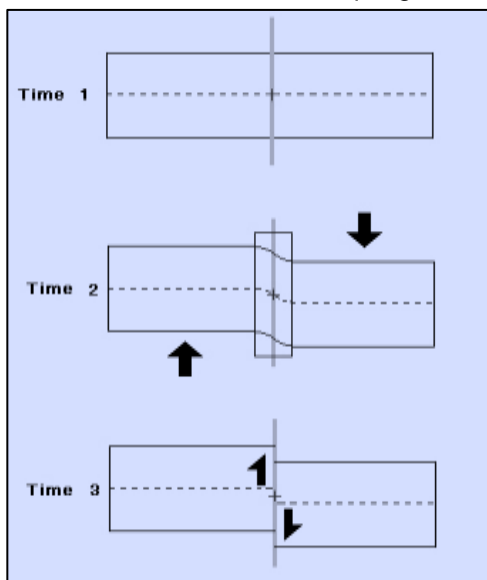


Un límite de placas conservador (transformante)



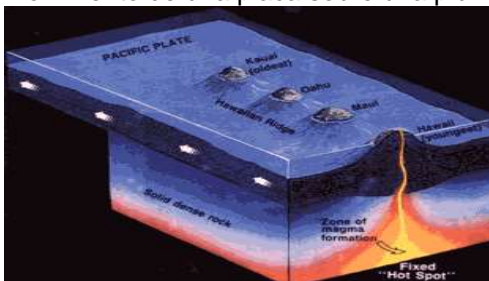
(Dave King)

La teoría del rebote elástico que genera terremotos en una falla como la de San Andrés



Con licencia de Hsu.shihung bajo licencia genérica de Creative Commons Attribution 2.0.

Movimiento de una placa sobre una pluma del manto



(Esquemas de placas producidos por el US Geological Survey, redibujados para la ESEU y usados con permiso.)

Ficha técnica

Título: Límites de placas moviendo las manos.

Subtítulo: Simulando los límites de las placas y su movimiento con sus manos.

Tema: Una actividad de aula para ayudar a los alumnos a visualizar los límites de las placas y sus movimientos simulándolos con sus manos.

Edad de los alumnos: de 10 años en adelante

Tiempo necesario: 5 minutos

Aprendizajes de los alumnos: Los alumnos pueden:

- describir diferentes tipos de límites de placas y su movimiento;
- simularlos con sus manos.

Contexto:

Las ventajas educativas de usar sus manos para simular estructuras y procesos geocientíficos se han explicado en la Earthlearningidea, *El ciclo de las rocas en la punta de sus dedos*.



Participantes en la Conferencia de la GIFT en Viena, Austria, 2017, simulando límites de placas con sus manos. (Filippo Camerlenghi).

Ampliación de la actividad:

Pregunte a sus alumnos de qué otras formas se podrían simular los límites de las placas.

Podrían sugerir:

- un modelo por ordenador como el que se puede encontrar en: <https://www.geolsoc.org.uk/Plate-Tectonics>;
- modelos tridimensionales hechos con papel maché, plastilina™ u otros materiales.

Principios subyacentes:

- Se pueden simular límites de placas y i procesos relacionados con las placas utilizando sus manos si usan su imaginación.

Desarrollo de habilidades cognitivas:

Pensar sobre cómo simular los límites y los procesos de placas con las propias manos implica buscar modelos y utilizar habilidades de imaginación para mostrar estos modelos.

Material:

- sólo sus manos

Enlaces útiles:

Pruebe algunas de las otras Earthlearningideas relacionadas con las placas tectónicas de la lista que encontrará en:

http://www.earthlearningidea.com/home/Teaching_strategies.html)

Fuente: Diseñado por Chris King; fotos de Peter Kennett, ambos del Equipo de Earthlearningidea.

© **El Equipo de Earthlearningidea.** El equipo de Earthlearningidea produce periódicamente una idea didáctica de bajo coste, con los mínimos recursos, para educadores y profesores de Ciencias de la Tierra a nivel escolar, con una discusión online sobre cada idea con el fin de desarrollar una red de apoyo global. "Earthlearningidea" tiene una financiación mínima y se produce mayoritariamente de forma voluntaria.

No se aplica el Copyright del material de esta unidad si se usa en el laboratorio o en el aula. El Copyright de materiales de otros editores les sigue perteneciendo. Cualquier organización que quiera usar este material deberá ponerse en contacto con el equipo de Earthlearningidea.

Nos hemos esforzado para localizar y contactar los propietarios del copyright de los materiales de esta actividad y obtener su permiso. Por favor, pónganse en contacto con nosotros si, a pesar de ello, creen que se ha vulnerado su copyright: les agradeceremos cualquier información que nos ayude a actualizar nuestros registros.

Si tiene dificultades para leer estos documentos, por favor, póngase en contacto con el equipo de Earthlearningidea para obtener ayuda.



Las actividades simuladas con las manos de Earthlearningidea	
Simulando procesos terrestres	El ciclo de las rocas en la punta de sus dedos: simulando el ciclo de las rocas con sus dedos
	Límites de placas moviendo las manos: simulando límites de placas y su movimiento con sus manos
	Simulando a mano "cuando la roca más joven no está en la parte de arriba": ilustrando cómo las secuencias de rocas pueden tener rocas más antiguas sobre rocas más jóvenes
	Simulando discordancias – a mano: usando sus manos para demostrar cómo se forman las discordancias
Simulando nomenclatura de geología estructural	Simulando esfuerzos terrestres isométricamente: usando sus manos para simular esfuerzos terrestres
	Simulando plegamientos – a mano: usando sus manos para demostrar diferentes elementos de los pliegues
	¿Normal o invertido? – simulando antiformes y sinformes a mano: use sus manos para mostrar que los pliegues pueden estar en posición normal o invertida
	Visualizando pliegues buzantes – con un trozo de papel y sus manos: usando sus manos y papel plegado y retorcido
Actividades de cambio climático	Simulando fallas – a mano: usando sus manos para demostrar diferentes elementos de las fallas
	La Tierra durante los ciclos de Milankovitch – a mano: simulando la órbita aplanada de la Tierra, inclinándose y balanceándose
	Simulando <i>tipping points</i> – a mano: demostrando los <i>tipping points</i> en el sistema Tierra con las manos de tres alumnos