

La física en el patio de recreo. ¡A rodar!



A muchos niños preescolares les gusta jugar con cosas que pueden rodar. Las actividades de rodar pueden ofrecer la oportunidad de explorar principios de la ciencia y la ingeniería. Los niños pueden investigar objetos haciéndolos rodar por superficies inclinadas como tablas de deslizarse, rampas, tolvas y cuestas de colinas en un patio de recreo o un parque.

Deje que los niños jueguen al aire libre con objetos rodantes.

- Disponga varios objetos que se pueden hacer rodar. Ponga a prueba diversos aros, pelotas, discos, canicas y juguetes pequeños con ruedas. Incluya algunos objetos naturales, como piñas (del pino), bellotas y piedrecitas.
- Sugiera que los niños bajen rodando los objetos en colinas, tablas de deslizarse, tolvas (toboganes encerrados) y rampas en el patio de recreo o el parque. Haga preguntas que les provoquen el pensamiento, como: “¿Piensan que la pelota se parará al fondo de la colina, o que seguirá rodando?” “¿Qué creen que tocará la tierra primero: una bellota que se cae de la parte superior del tobogán o una bellota que se baje deslizándose por el tobogán?”

Ayude a los niños a montar un laboratorio de física al aire libre.

- Disponga objetos que se pueden usar para construir rampas, tolvas y toboganes, incluyendo bloques, tablas de madera, canaletas de plástico, tubos largos, vías férreas o pistas flexibles de juguete y trozos grandes de cartón.
- Sugiera algunos experimentos: “¿Qué podría hacer Tae para ver si las canicas se bajan rodando más rápidamente por el tobogán o por la rampa?” “¿A quién le gustaría ayudar a Lola a ver a qué distancia estas cosas seguirán rodando después de salir de la tolva?”
- Pida que los niños hagan pronósticos. Por ejemplo: “Winona tiene un tubo por encima de la rampa. Omar tiene una pelota de fútbol. Si ambos sueltan sus objetos a la vez, ¿cuál creen que llegará primero al fondo?” Pida que los niños expliquen sus pronósticos: “¿Qué te hace pensar así?”

Hable con los niños sobre sus actividades de rodar.

- Explíqueles que los toboganes, rampas, tolvas y cuestas de colinas son “declives” (o “planos inclinados”). Un declive es una superficie con un extremo más alto que el otro.
- Use objetos y láminas en libros para ayudar a explicar palabras como *inclinación*, *llano*, *cuña*, *empinado*, *ángulo*, *cuesta*, *diagonal* y *camino*.
- Pregunte a los niños sobre lo que han notado en los declives. “¿Cuál es más fácil: hacer cosas rodar en el suelo llano o en un declive?” “Si quieren que las cosas vayan rodando muy rápido, ¿qué tipo de declive harían?”

Sugiera algunos juegos de rodar.

- Deje que un niño intente bajar rodando un objeto por un declive a otro niño que está al pie. También se puede dejar que los niños arreglen bolos de plástico para derribarlos.
- Anime a los niños a hacer carreras haciendo rodar varios objetos por declives. “Vamos a ver cuál cruza primero la línea de meta: la pelota de Marina o el tubo de Kevon”.
- Invite a los niños a hacer juguetes con ruedas para carreras u otros juegos.

English Title: Playground Physics: On a Roll!



Children's Research Center
University of Illinois at Urbana-Champaign
51 Gerty Dr. • Champaign, IL 61820-7469
Telephone: 217-333-1386
Toll-free: 877-275-3227
E-mail: iel@illinois.edu
<https://illinoisearlylearning.org>



Illinois
State Board of
Education