

RÜPALU TI ANTÜ

3°
básico



EL PASO DEL SOL





explora
Un Programa CONICYT

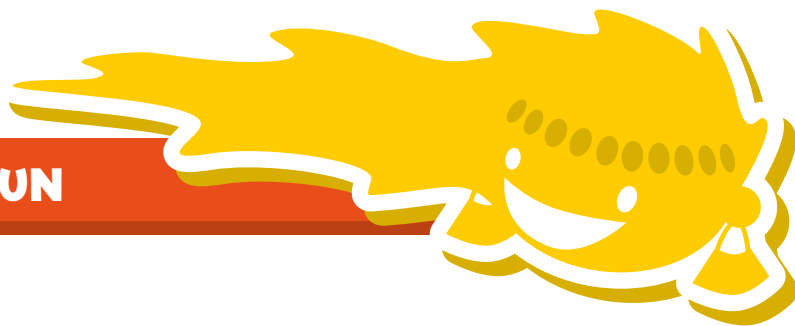


PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Experimento
SIEMENS | Stiftung



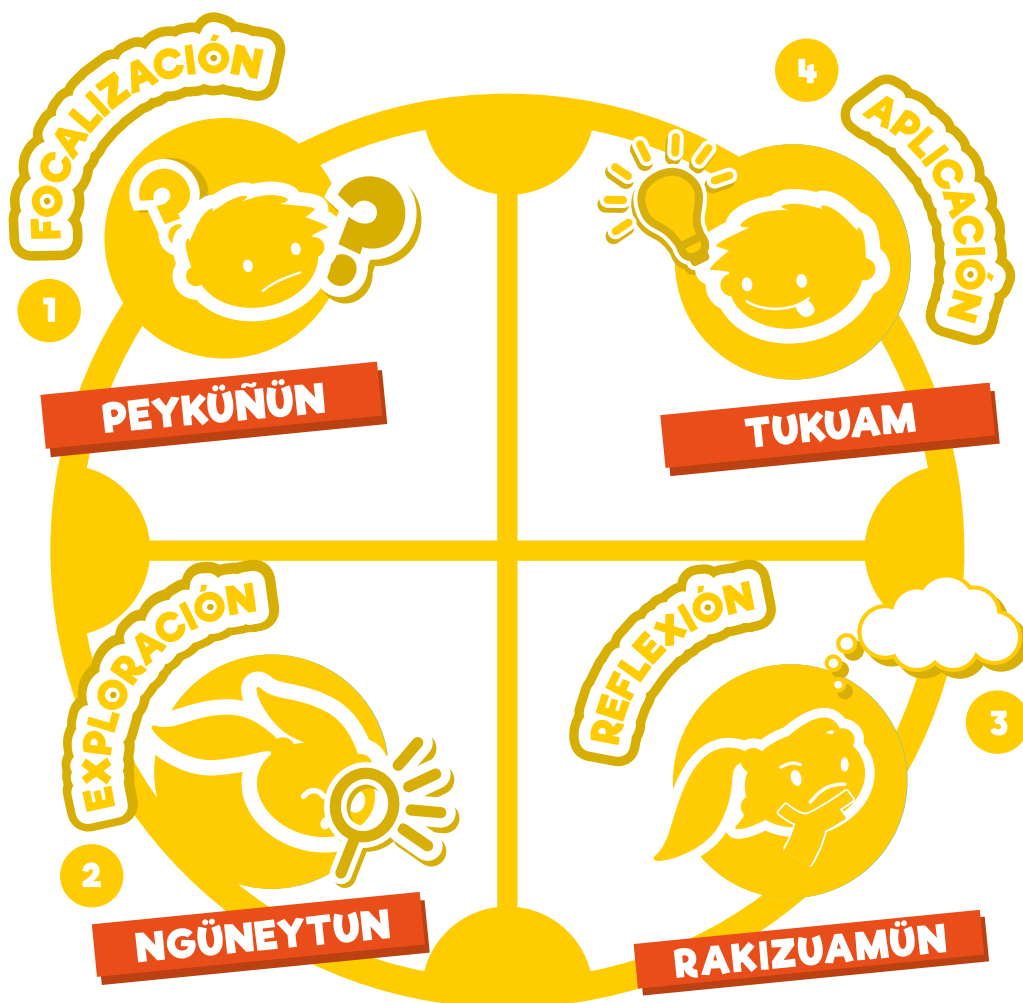
**Material producido en el marco del proyecto Explora ED220084
"Epu Trokin Kimun: Utilicemos la metodología indagatoria para
el encuentro de saberes locales y científicos"**



ACTIVIDADES DE INDAGACIÓN ESTRUCTURADAS EN CONTEXTO MAPUCHE

¡Hola! Te invitamos a vivir la experiencia de la indagación científica. En esta guía encontrarás muchas preguntas e indicaciones para invitarte a aprender sobre conocimiento y cultura mapuche mientras haces ciencias.

¿Cómo hacerlo? En estas guías te mostramos como trabajar como un científico en cuatro etapas:





PEYKÜÑÜN



NGÜNEYTUN



RAKIZUAMÜN



TUKUAM

Estas cuatro etapas te ayudaran a aprender experimentando, con las manos en la masa y utilizando tus cinco sentidos. Podrás aprender sobre conocimientos, tradiciones, oficios y saberes del pueblo mapuche mientras realizas labores científicas, siguiendo, con el apoyo de tu profesor, los pasos indicados. Las caras de estos niños te indicarán en que paso nos encontramos!

¿Te diste cuenta que el orden de los pasos va en contra de las agujas del reloj? Esto es porque el orden de las cosas para la cultura mapuche gira hacia la izquierda. En toda la guía podrás encontrar destacadas palabras en mapudungún y al final de cada una hay un glosario de términos que te servirán para aprender el idioma del **Wüalmapu.**

Pregúntale más a tu profesor o a tu educador tradicional y pásalo bien en esta original experiencia de aprendizaje.

DUAM

OBJETIVO , PROPÓSITO O INTENCIÓN

Explicar, por medio de modelos, los movimientos de rotación y traslación, considerando sus efectos en la Tierra.



Imaginar (**peyküñün**)
y predecir (**kimeldüngun**).

Dibuja en el siguiente cuadro

¿En qué se diferencia el día (**antü**)
y la noche (**pun**)?

Pueden pensar en el cielo,
animales, etc.

Día

Noche

¿Dónde estará el sol (**antü**) en la noche (**pun**)?



NGÜNEYTUN

Observar (ngüneduamün)
y registrar (mal'ün) información.

Identificar el recorrido del sol

MATERIALES / DUAMYEPÉL

-Vara de madera o pvc (mamüll) de 1 metro

-Cartulina blanca (para cada grupo)

-Plumones

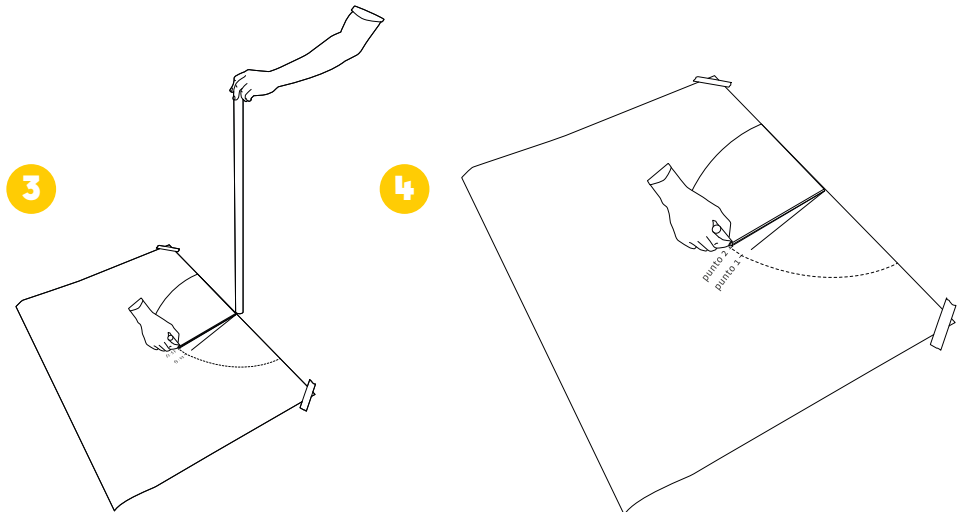
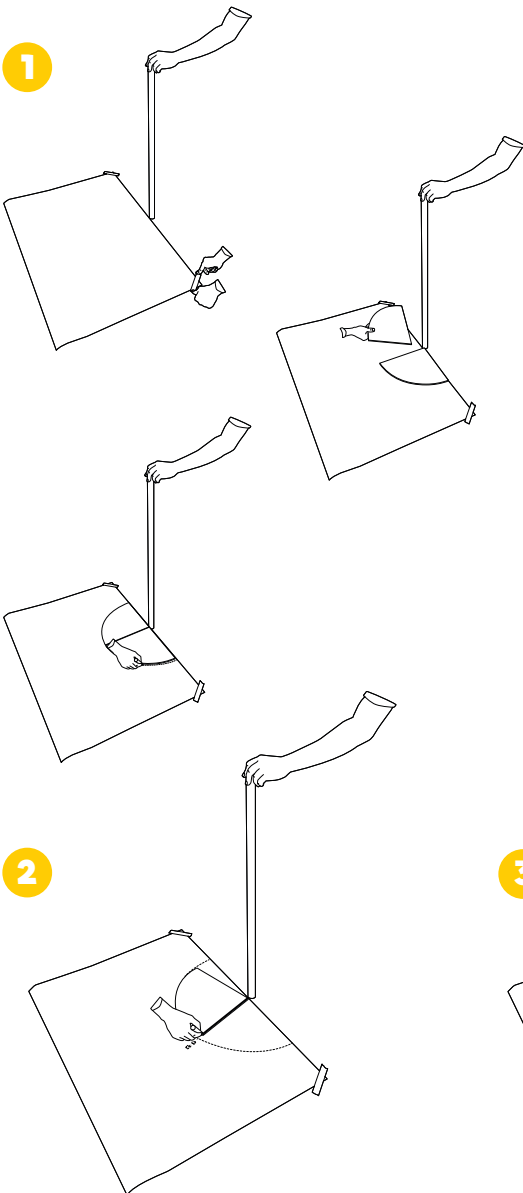
¿CÓMO SE HACE?

1. Deben formar grupos de 4 (meli) alumnos/as y dirigirse al patio del colegio.

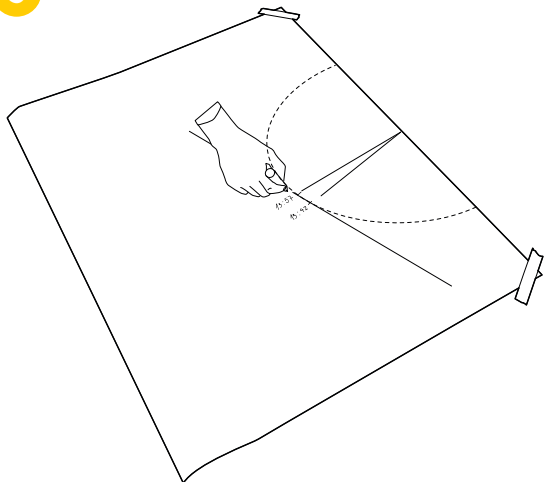
2. Ubicar la vara en el suelo (pülli) (sin que se mueva) y marcar con el plumón el punto final de la sombra (llawfen) (la llamaremos punto 1)

3. Esperar 15 minutos y observar qué sucede.

4. Luego, marcar con plumón el nuevo punto final de la sombra (luego de los 15 minutos), la llamaremos punto 2.



5



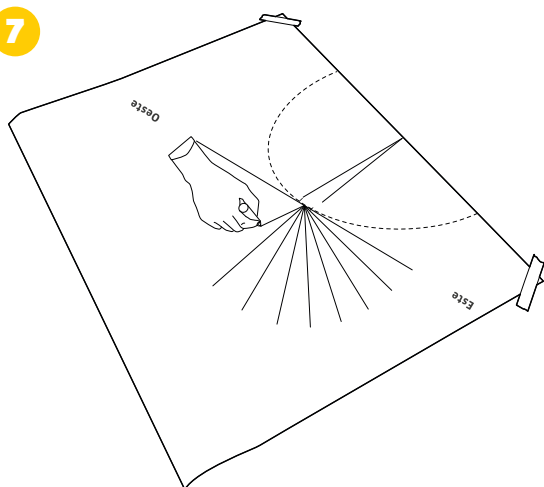
5. Luego se traza una línea recta que se proyecte pasando por el punto 1 y el punto 2.

6. La vara ya no la utilizaremos, solo trabajaremos con la línea hecha.

7. El punto 1 queda al ESTE y el punto 2 hacia el OESTE.

8. Sobre esa primera línea de ESTE a OESTE, se dibujarán 11 líneas que la dividan.

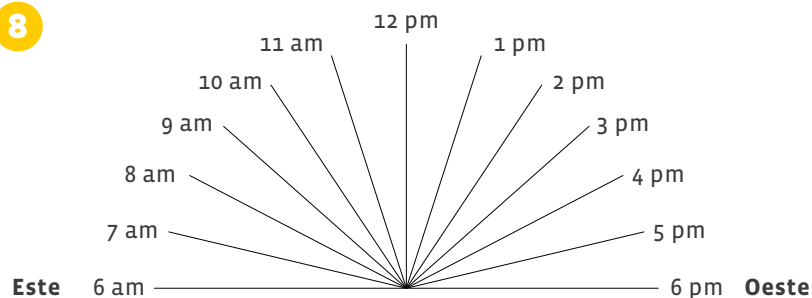
7



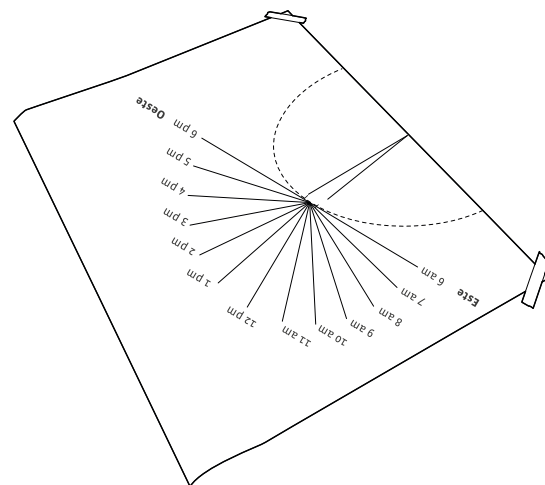
9. Cada línea simbolizará una hora del día, desde las 6 de la mañana hasta las 6 de la tarde (18:00 horas).

10. Sin modificar la posición inicial de la cartulina y ubicados en el suelo, miren la posición del sol y proyecten una línea imaginaria, desde el sol hasta una de las horas dibujadas en cada línea.

8



9



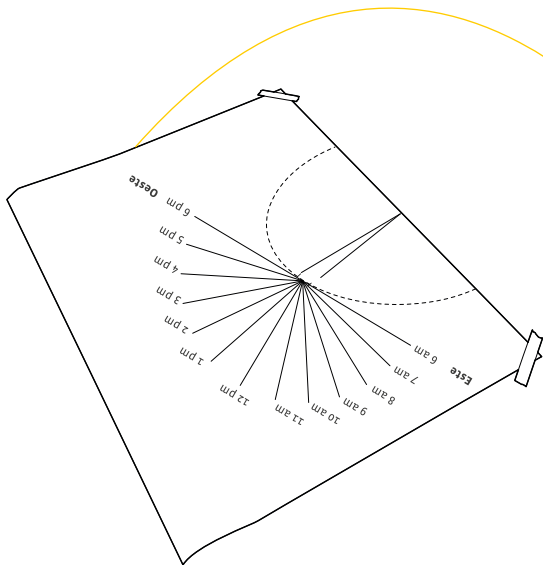
Entonces ¿qué hora es?

¡Ya identificamos las horas del día según el movimiento del sol y la trayectoria de ESTE a OESTE!

**Aplicar (tukuam)
lo aprendido**



TUKUAM



**Luego de realizada la actividad 1,
escribe los nombres que desde la
cosmovisión Mapuche existen para las
etapas del día en la cartulina anterior.**

Desde el Este (Pewenmapu) hacia el Oeste (lafkenmapu)

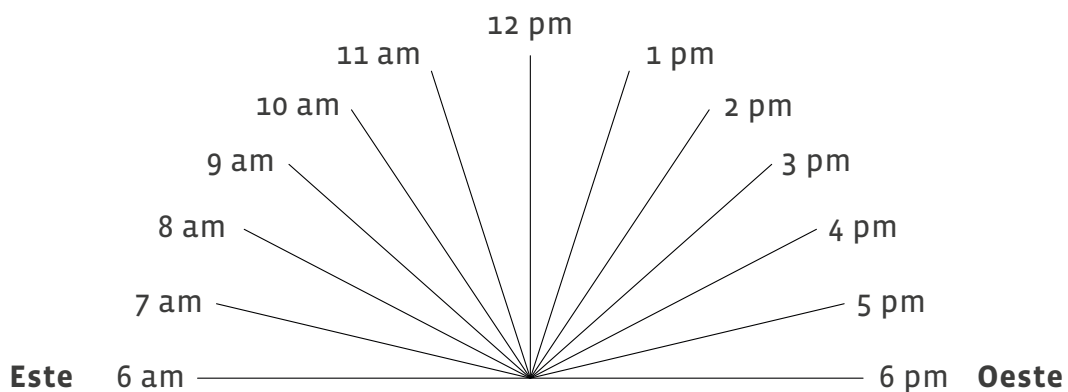
**Madrugada
Liwen**

**Mañana
Puliwen**

**Medio día
Ragin antü**

**Tarde
Epe pun**

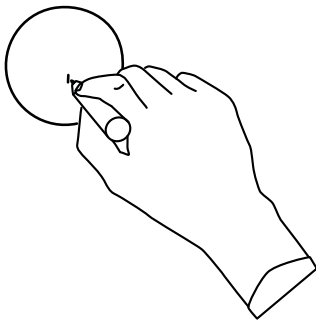
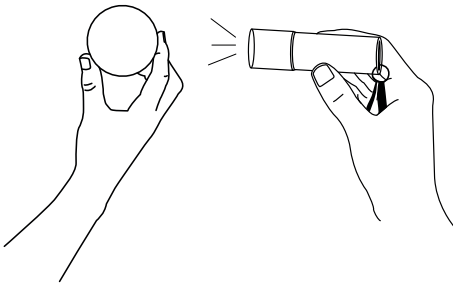
**Noche
Pun**



ACTIVIDAD 2 Identificar el día y la noche

MATERIALES / DUAMYEPÉL

- Esfera de plumavit
- Una linterna



INSTRUCCIÓN / KIMELNGEN

Se reúnen en los mismos grupos de 4 alumnos/as:

A cada grupo se les entrega una esfera de plumavit (que representa la tierra) y una linterna.

Un integrante del grupo sostendrá la linterna y otro la esfera de plumavit.

La esfera debe estar inclinada (simulando la posición de la tierra)

Ubicar frente a la esfera la linterna encendida y marcar ese punto.

Dibuja lo que sucede con la luz y la sombra proyectada en la esfera.

Sin dejar de iluminar gira la esfera en su eje, lentamente hasta que la luz no toque el punto.



RAKIZUAMÜN

Reflexiona (rakizuam) y responde sobre el experimento realizado.

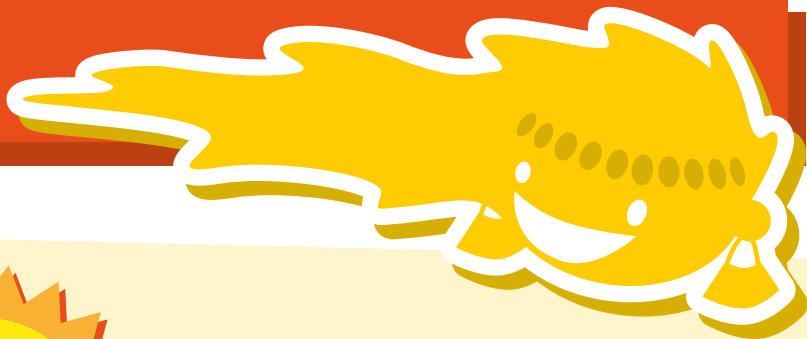


¿Qué simboliza la linterna?

¿Qué simboliza el lado que no recibe luz?

¿Qué simboliza el lado que recibe luz?

DEBEMOS CONSIDERAR QUE



La noche según la lengua mapuche se identifica como **Pun** y el día se conoce como **antü**. Además el lucero es llamado **Wuñelfe**.

GLOSARIO

Cielo: **Wenumapu**

Este: **Pewenmapu**

Instrucción: **Kimelngen**

Sombra: **Llawfen**

Lucero: **Wuñelfe**

Madrugada: **Liwen**

Mañana: **Puliwen**

Materiales: **Duamyepel**

Medio día: **Ragin antü**

Noche: **Pun**

Oeste: **Lafkenmapu**

Suelo: **Pülli**

Sol: **Antü**

Día: **Antü**

Sombra: **Llaufen**

Tarde: **Epe pun**

