# ¡LA MEDICIÓN!

## ESTRUCTURA

- RESUMEN Y PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD (10-15 MIN)
- INTRODUCCIÓN (2 MIN)
- ACTIVIDAD Y CHARLAS EDUCATIVAS (15-30 MIN)
- CONCLUSIÓN (5-10 MIN)

## OBJETIVOS

**AL FINAL DE ESTA ACTIVIDAD, LOS PARTICIPANTES SERÁN CAPACES DE:**

- Reconocer oportunidades en la vida diaria para explorar con sus niños todo lo relacionado con la medición.

## DURACIÓN

**35-60 MINUTOS**

En esta actividad los padres o cuidadores conversan acerca de las diferentes formas en las que ellos pueden hablar sobre la medición con sus niños.

## MATERIALES

Copias impresas (o copias digitales) de los materiales para los padres o cuidadores

## ACTIVIDAD 2.4

**Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica, Universidad de Minnesota**

© 2025

¡LA MEDICIÓN!

# PREPARÁNDOSE

## ANOTACIONES PARA EL FACILITADOR

### GUÍA DE RESPUESTAS

Por cada tipo de medición que se analice en esta actividad, la Guía de Respuestas le proporcionará un ejemplo que usted puede utilizarlo para mantener viva la conversación, según sea necesario.

### DESARROLLANDO CAPACIDADES

Esta actividad se basa en el módulo **Las matemáticas son números y mucho más** pero no requiere que se complete el módulo (Módulo 2, Segmento 2)

### ADAPTACIONES

**Utilice estas ideas para modificar la actividad basada en:**

- la edad del niño,
- el tiempo y los recursos disponibles para la implementación y
- las necesidades de los padres o cuidadores.

### SURGENCIAS

El texto en azul indica algo que los facilitadores podrían decir (p. ej., "Hoy vamos a explorar maneras de cómo hablar sobre la medición con nuestros niños"). El texto regular es información para la instrucción.

## ACTIVIDAD 2.4

**Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica, Universidad de Minnesota**

© 2025

¡LA MEDICIÓN!

# PREPARÁNDOSE

## ANOTACIONES PARA EL FACILITADOR

## RESUMEN DE LA ACTIVIDAD

En esta actividad usted ayudará a los padres o cuidadores a identificar oportunidades en la vida diaria para hablar sobre la medición con sus niños. La medición es un concepto matemático que se aplica en muchos contextos/ámbitos diferentes tales como – distancia, cantidad, volumen, progreso, crecimiento, tiempo y temperatura. Todas estas son "cosas" que podemos medir. Existen muchas maneras apropiadas con el desarrollo de un niño para que aprenda sobre la medición durante su primera infancia ¡y muchos niños disfrutan realizando mediciones!

## TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVES

**La Medición:** asignando un número de unidades para describir las características de un objeto, tales como la longitud, el área o el peso del objeto.

**ACTIVIDAD 2.4**

**Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica, Universidad de Minnesota**

© 2025

¡LA MEDICIÓN!

# PREPARÁNDOSE

## PREPARACIÓN

10-15 Minutos

Revise los ejemplos de Medición (Unidades de Medida) proporcionados en la Guía de Respuestas.

Revise la breve descripción general de DREME sobre el tema matemático La Medición. https://familymath.stanford.edu/for-educators/measurement-all-about/

Una vez que se familiarice con la actividad, revise la sección de Adaptaciones incluida al final de esta guía.

Asegúrese de que todos los asientos de los padres o cuidadores estén organizados de tal manera que los participantes puedan ver la pantalla o la pared donde usted mostrará las imágenes orientadas exclusivamente para cada objetivo de la medición. Prepárese para proyectar la diapositiva.

Considere la posibilidad de utilizar un pizarrón, una pizarra digital (en inglés digital Jamboard) o un papel de afiche gigante para anotar las ideas de los padres o cuidadores y de esta manera documentar el éxito que ellos hayan obtenido, así como también compartir sus ideas con otros padres o cuidadores.

## INTRODUCCION

2 Minutos

**Presente la actividad. Por ejemplo, podría decir:**

**"Hoy vamos a descubrir cómo podemos hablar de la medición con nuestros niños. La Medición es un concepto matemático que aplicamos en muchos contextos/ámbitos que son diferentes tales como: distancia, cantidad, volumen, dinero, progreso, crecimiento, tiempo y temperatura. Todas estas son "cosas" que podemos medir. Existen muchas oportunidades en la vida diaria para ayudar a que su niño aprenda sobre la medición".**

**Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica, Universidad de Minnesota**

© 2025

# ACTIVIDAD

## ACTIVIDAD Y CHARLAS EDUCATIVAS

### Parte 1: 15 - 30 Minutos

En esta actividad, usted tratará de llamar la atención a las diferentes formas de medición y pedirá a los padres o cuidadores que identifiquen dónde éstas podrían ocurrir de una manera natural dentro del entorno familiar de sus niños.

Para comenzar, escriba la siguiente lista en un pizarrón o pizarra de presentación de tal manera que los padres o cuidadores la puedan ver. También lo puede proyectar cuando se muestre la lista con las ilustraciones, en el momento que hablemos acerca de los Materiales de los Padres o Cuidadores. Hable acerca de cualquiera de las propiedades de la medición con las que los padres o cuidadores podrían no estar familiarizados. Para hacer esto, usted podría pedir ejemplos. Podría decir: "Vamos a pensar en algunos ejemplos. ¿De qué manera [agregue el tema de medición] tiene lugar en su vida diaria?" Usted puede mantener estos ejemplos enfocados en la vida de los padres o cuidadores en lugar de que sea en las experiencias de los niños, ya que usted pasará a las experiencias de los niños en el siguiente paso. Para hacer que la conversación siga fluyendo, puede utilizar los ejemplos de temas de medición proporcionados en los Materiales para los Padres o Cuidadores.

- Temperatura
- Tiempo
- Cantidad
- Distancia
- Crecimiento
- Volumen

A continuación, pida a los padres o cuidadores que se dividan en parejas (o en grupos pequeños, dependiendo del tamaño total del grupo.) Cada pareja elige un tema de la lista anterior y van a pensar en cómo podrían hablar del mismo con su niño dentro del ámbito de sus actividades diarias.

"¿Cómo podría hablar acerca de [insertar el tema de medición] con su niño?"

A medida que los padres o cuidadores conversan sobre los temas de medición, observe y reconozca cualquier ejemplo que proporcionen que provenga de sus propias experiencias. Por ejemplo, si un padre o cuidador dice: "Conversamos sobre el clima todos los días. Mi niño siempre pregunta qué tan caliente va a estar y vamos y lo investigamos. Le digo la temperatura y después hablamos de si hizo más calor o frío que ayer".



**Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica, Universidad de Minnesota**

© 2025

# ACTIVIDAD

## ACTIVIDAD Y CHARLAS EDUCATIVAS

### Parte 2: 15 - 30 Minutos

Puede ampliar esta actividad pidiéndoles a los padres o cuidadores que piensen en oportunidades para hablar sobre la medición con los niños dentro de un rango específico de edad, el cual debería ser relevante para los padres o cuidadores que participen (p. ej., 12-18 meses, 18 meses-2 años, 2-3 años, 3-5 años, 5 años y más, etc.).

También puede pedir a los padres o cuidadores que piensen en ideas para dos grupos de edades diferentes, de tal manera que puedan compararlas y diferenciarlas.

Trate de guiar la conversación hacia los momentos donde pueda ocurrir oportunidades para practicar la medición de una manera que sea apropiada para el desarrollo, divertida y participativa.

Durante las conversaciones, usted puede hacer referencia a mediciones realizadas de manera convencional (en pulgadas, minutos, centímetros, grados) o mediciones no convencionales (tales como cuántos bloques de largo, más corto/más alto o el más caliente/más frío).

Las mediciones convencionales pueden resultar demasiado difíciles para que algunos niños hablen de ellas independientemente, sin embargo, los niños pueden beneficiarse al observar que sus padres o cuidadores hablan sobre mediciones y medidas convencionales.

"¿Qué nuevas ideas tiene en estos momentos para palabras relacionadas con la medición? ¿Cuáles son las más apropiadas para usarlas con su niño, de acuerdo con su edad?"

Por ejemplo, si usamos términos como lo hacemos con las medidas convencionales, tales como grados o pulgadas podría ser demasiado difícil para que lo entienda un niño de 5 años, pero si usamos términos relativos, como más alto o de mayor altura y más bajo o más ancho, aún les puede enseñar acerca de la medición, pero de una manera más apropiada para su desarrollo.

Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica,
Universidad de Minnesota

© 2025

# ACTIVIDAD

## CONCLUSIÓN
### (5 - 10 Minutos)

Incorpore estos puntos claves en la forma en que cierra la sesión con los padres o cuidadores. Puede decirse tal como están escritos o parafrasearlos en función de las experiencias del padre o cuidador:

- Existen muchas oportunidades en la vida diaria para hablar sobre la medición con los niños.
- Los padres o cuidadores pueden apoyar las conversaciones matemáticas con sus niños utilizando diferentes formas de medir -- tanto convencionales como no convencionales.

Para ayudar a reforzar el aprendizaje, pida a las familias que compartan algo que hayan aprendido en esta actividad sobre las matemáticas a una edad temprana.

Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica,
Universidad de Minnesota
© 2025

¡LA MEDICIÓN!

# ADAPTACIONES

## LA EDAD DEL NIÑO

Revise la lista relacionada con los temas de medición y decida si desea omitir o no alguno de los términos dependiendo de la edad presente de los niños del grupo de padres o cuidadores. Algunos términos y temas de medición les resultan más fáciles a los niños mayores, mientras que otros pueden ser usados con niños menores. Por ejemplo, hablando de volumen (¿Cuál contiene más? ¿Con cuánto podemos llenarlo?) puede ser más adecuado para niños mayores de 5 años, mientras que hablar de cantidad (¿Cuántos?) puede ser más apropiado para niños más pequeños. Ayude a los padres o cuidadores a reflexionar sobre ejemplos que sean apropiados y estén de acuerdo con el desarrollo de los niños para todos los temas de medición.

Enfatice a los padres o cuidadores que es ideal proporcionar contenido un poquito más difícil de lo que creen que su niño puede hacer, porque pueden construir andamios de entendimiento que apoyen el éxito de sus niños. El andamiaje o construir andamios de entendimiento puede ayudar a los niños a "alcanzar" ese contenido ya sea hablando de éste, dándoles pistas o guiando su entendimiento.

Si los padres o cuidadores tienen niños mayores (4 años o más), ellos podrían adaptar las conversaciones hablando sobre los temas de medición que se hayan escogido, incluyéndose en preguntas más complejas acerca de cosas como la medición convencional, la resolución de problemas y preguntas de medición que requieran rotación mental.

## EL TIEMPO Y LOS RECURSOS

Si tiene un tiempo limitado para compartir la actividad con los padres o cuidadores, considere seleccionar solamente de 1 a 3 objetivos de la medición y enfóquese en ideas para estos objetivos solamente.

**Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica, Universidad de Minnesota**

© 2025

¡LA MEDICIÓN!

# ADAPTACIONES

## LAS NECESIDADES DE LOS PADRES O CUIDADORES

Si los padres o cuidadores con los que usted trabaja requieren adaptaciones para participar, asegúrese de apoyar sus necesidades de la siguiente manera:

- Ofreciendo subtítulos o apoyos de audio si se encuentran disponibles
- Proporcionando todos los materiales en el idioma materno de los padres o cuidadores (con traducciones cuando corresponda)

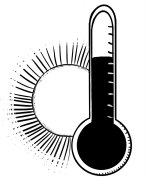
**ACTIVIDAD 2.4**

**Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica, Universidad de Minnesota**

© 2025

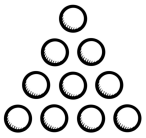
¡LA MEDICIÓN!

# MATERIALES PARA LOS PADRES O CUIDADORES



Temperatura

Tiempo



Cantidad

Distancia

Crecimiento

Volumen

## ACTIVIDAD 2.4

**Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica, Universidad de Minnesota**

© 2025

¡LA MEDICIÓN!

# GUÍA DE RESPUESTAS

## Ejemplos de Medición (Unidades de Medida)

**Temperatura**: se puede utilizar con todos los grupos de edad para describir elementos fríos o calientes y el clima.

**Tiempo**: los padres o cuidadores se pueden referir al tiempo en minutos, horas o días (p. ej., "¡Cinco minutos antes de la hora de acostarse!", "¡El pan se hornea por una hora!", "La abuela estuvo aquí por tres días").

**Cantidad**: los padres o cuidadores pueden nombrar cantidades (p. ej., "¡Tú tienes dos manos y yo también tengo dos manos!"), pueden contar cosas y comparar cantidades (p. ej., "Cuatro es más que dos. Hay más manzanas que plátanos").

**Distancia**: se puede usar con niños de 4 años o más para describir qué tan lejos o cerca está algo; con grupos de edad intermedia se puede expresar una ubicación relativa (p. ej., "Necesito que me ayudes a alcanzar una herramienta" o "¡Ya casi llegamos!"); o con niños mayores para determinar qué tan lejos está un lugar (p. ej., "¿Cuántos pasos crees que debemos dar para llegar a la parada del autobús?").

**Crecimiento** se pueden usar tablas de crecimiento para comparar y diferenciar la altura de varios niños en el hogar o si existen niños mayores para que puedan ver la diferencia que existe en este crecimiento a medida que va pasando el tiempo ya sea en pulgadas o centímetros.

**Volumen** se puede usar con niños de 2 a 3 años para transferir y verter líquidos -- como por ejemplo a la hora del baño. Un padre o cuidador puede ayudar a un niño a usar dos tazas pequeñas para llenar una taza grande.

Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica,
Universidad de Minnesota

© 2025

# ACTIVIDADES PARA PROFESIONALES DE APOYO FAMILIAR:
# EXPLORANDO LAS MATEMÁTICAS A EDADES TEMPRANAS

"¡La medición!" fue desarrollado para que los Profesionales de Apoyo Familiar lo utilicen con aquellas familias a las que sirven. Todas las actividades están disponibles sin costo alguno, en el sitio web del Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica del Instituto de Desarrollo Infantil (en inglés, Institute of Child Development Math and Numeracy Lab) para su uso privado con las familias y los padres o cuidadores. Estos materiales no pueden ser reproducidos o distribuidos con ninguna expectativa de fines de lucro y sin el permiso explícito de las principales creadoras de las actividades, las doctoras Wackerle-Hollman y Mazzocco.

**Módulo 1: Cómo las actitudes y tendencias pueden afectar las matemáticas a edades tempranas**

- Actividad 1.1 Todos pueden tener éxito
- Actividad 1.2 Cambiando de perspectiva
- Actividad 1.3 MATETUDES
- Actividad 1.4 Aprendiendo de los errores matemáticos
- Actividad 1.5 Comentarios, preguntas y conversaciones (CPC)
- Actividad 1.6 Cambios de actitud
- Actividad 1.7 Todos somos matemáticos

**Módulo 2: Las matemáticas son números y mucho más: explorando temas matemáticos a una edad temprana**

- Actividad 2.1 Caleidoscopio matemático
- Actividad 2.2 Temas matemáticos a una edad temprana
- Actividad 2.3 Imaginando las matemáticas
- Actividad 2.4 ¡Estar a la altura!
- Actividad 2.5 Niños pequeños en formación

**Módulo 3: Descubriendo las matemáticas como parte de la vida cotidiana**

- Actividad 3.1 Historias de éxito de las matemáticas a una edad temprana
- Actividad 3.2 Consejitos matemáticos
- Actividad 3.3 Convirtiéndose en un detective matemático
- Actividad 3.4 Haz un enunciado matemático
- Actividad 3.5 Matemáticas en acción para todos los días
- Actividad 3.6 Plan de rutinas a seguir

Estas actividades fueron desarrolladas por el Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica, (en inglés, Math and Numeracy Lab) dirigido por Michèle Mazzocco, del Instituto de Desarrollo Infantil (ICD) (en inglés, Institute of Child Development) en colaboración con Alisha Wackerle Hollman, Directora del IGDIlab, Departamento de Psicología Educativa, (en inglés, Department of Educational Psychology) ambos en la Universidad de Minnesota. Entre los colaboradores se encuentran las estudiantes del doctorado del ICD, Sarah E. Pan y Jasmine R. Ernst. Este trabajo fue apoyado por las subvenciones de la Fundación Heising-Simons DREME Network Awards 2018-0670 y 2020-1777. También agradecemos a los miembros del Laboratorio de Matemáticas y Cognición Numérica que contribuyeron a este trabajo, a los profesionales de apoyo familiar que ofrecieron comentarios o nos recibieron y nuestras actividades en sus aulas, y nuestros consultores comunitarios que brindaron orientación sobre la selección del idioma y realizaron ilustraciones para hacer que este trabajo fuera significativo para las comunidades Latiné y Somalí.

UNIVERSITY OF MINNESOTA MNL MATH & NUMERACY LAB © 2025 IGDILAB