

# PARTIENDO , REPARTIENDO Y... COMPARTIENDO

Partitioning, Distributing, and Sharing

---

- Are they equivalent even though they look different?
- ¿Diferentes pero equivalentes?



- In variety of problems...  
Work with a variety of strategies
  - Problemas diversos ...  
Estrategias distintas

# *CREATIVIDAD EN JUEGO*

## *Creative Mexican Games!*

---

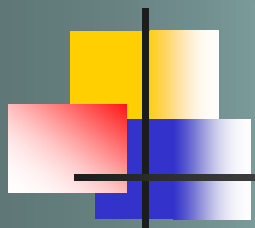
- We are here to present a creative and fun interactive way for the Mexican Students in order for them to understand fractions in three aspects: measuring, equivalence, and partitioning.
- Propuesta para la adquisición de la noción de fracción y la resolución de diversos problemas que se expresan como resultado de mediciones, repartos y equivalencias y que se abordan en el nivel de primaria y secundaria.



PRESENTAN

Lic. Maria Leticia Macias Rubio

Lic. Ana Cecilia Hernández Gutiérrez



**WELCOME**

# Why fractions?

## Razón de la fracción

---



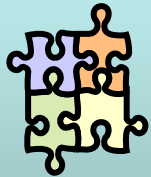
Difficult topic for the students

Es un candado difícil de abrir



A warning sign for teachers

Un foco de atención para el docente



A 10,000 pieces puzzle

Un rompecabezas de muchas piezas



A twilling zone for the student

Dialogo vacío...o un excelente monólogo

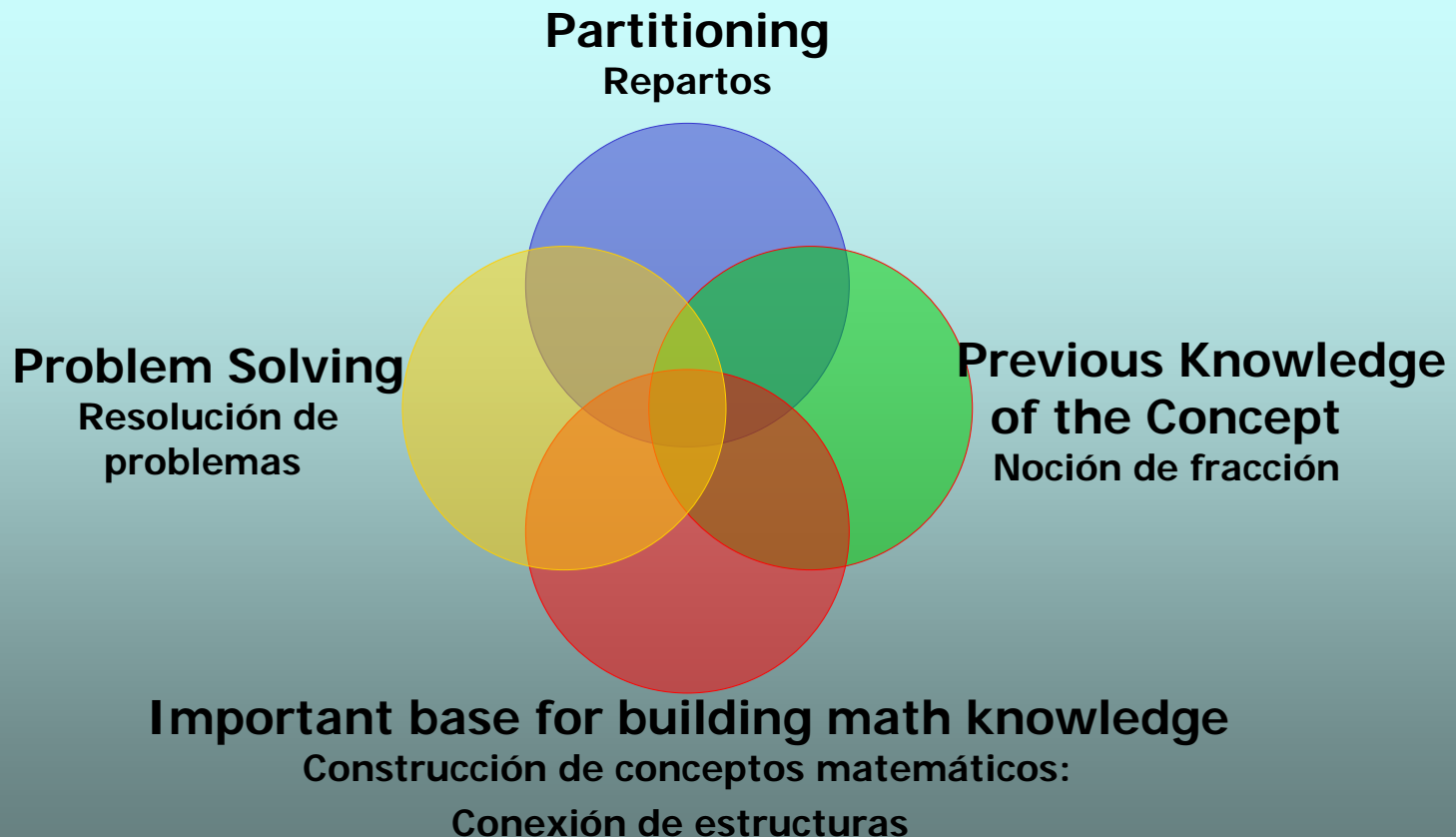


A twilling zone for teachers

Poco trabajadas en la escuela

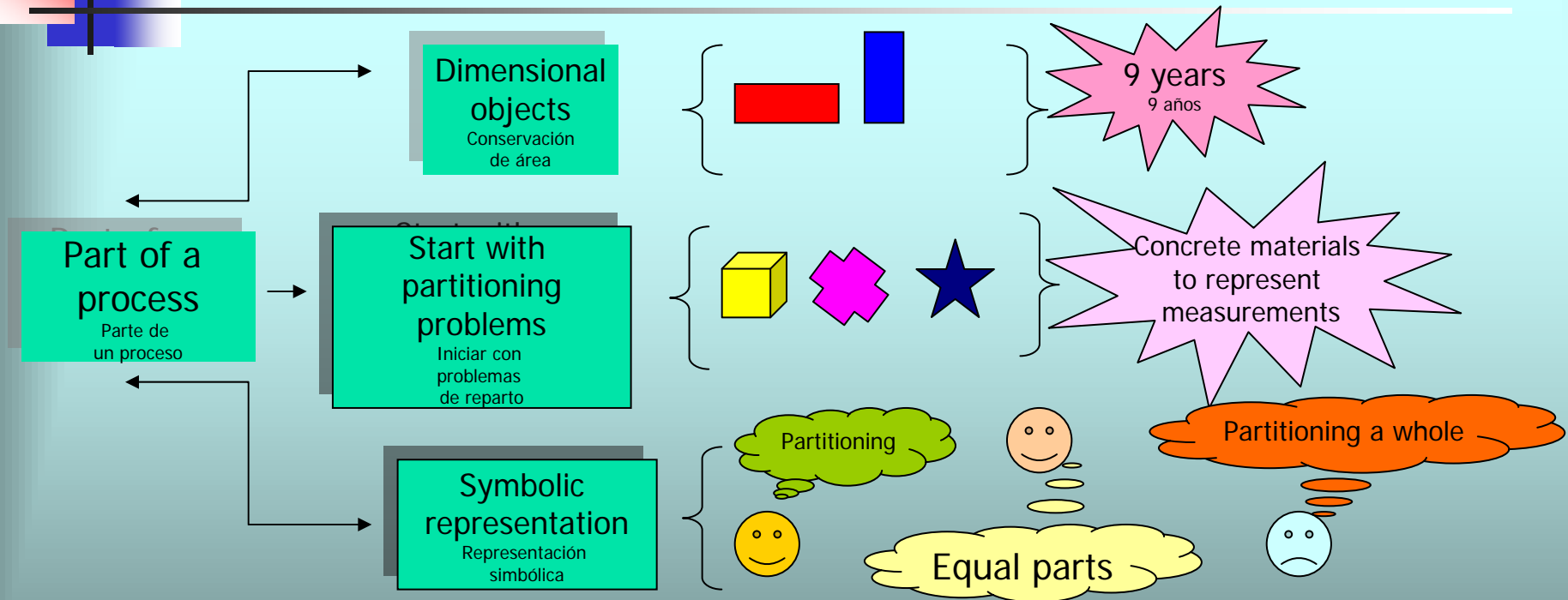
# Partitioning, fractions, and problems

Repartos, fracciones y problemas



# Key elements when dealing with fractions

Consideraciones de las fracciones

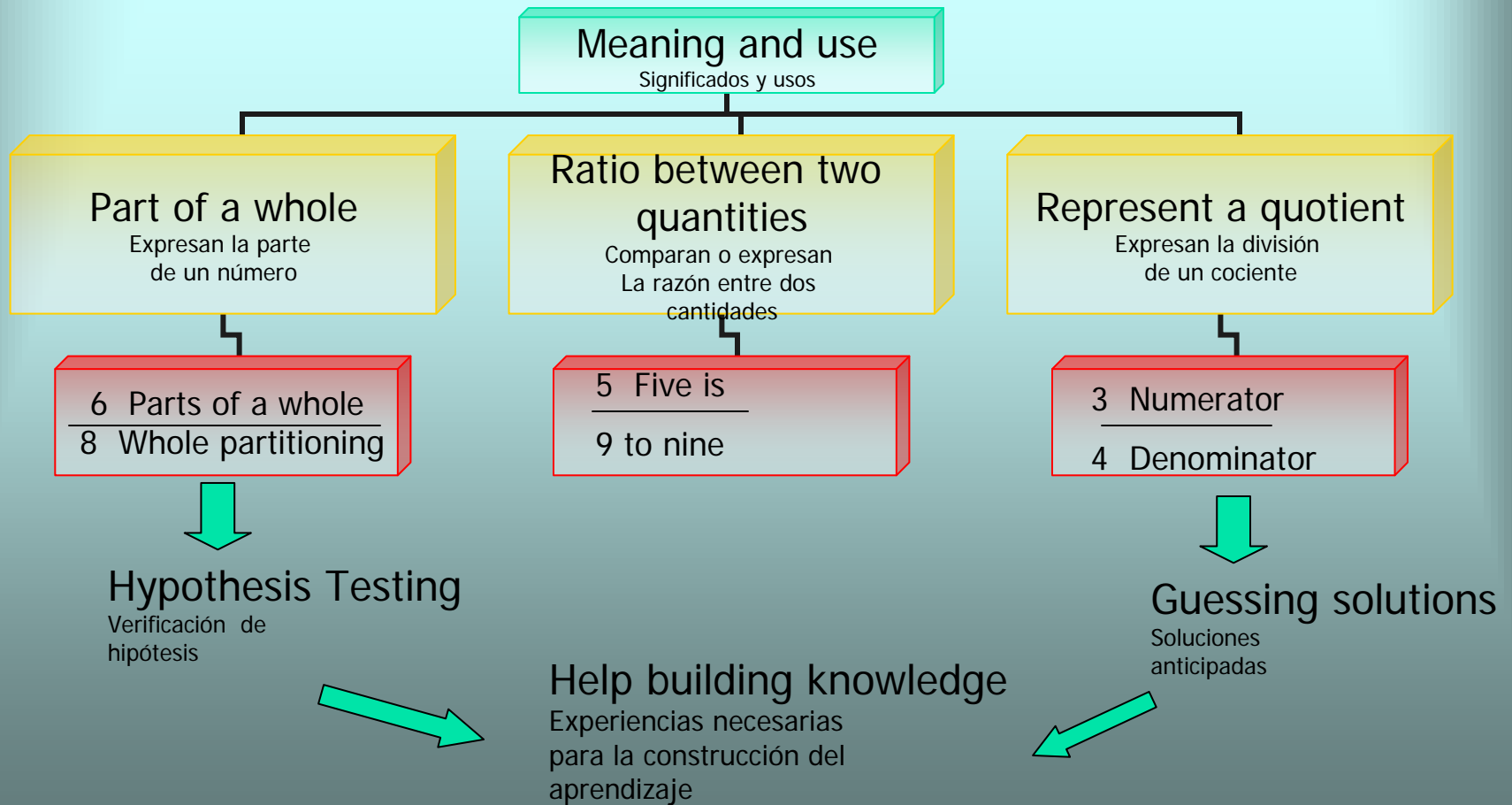


**Relevant knowledge!!!**

¡Significación para los alumnos!

# Some aspects of equivalent fractions

Sobre fracciones equivalentes





# Dynamic workshop sessions

---

- **Fractions fair** Feria de Fracciones
- **Finding my solution** Mi solución (personal)
- **Sharing Our solutions** Nuestras opciones (en equipo)
- **Sharing Procedures** Los procesos (en grupo)
- **Analyzing procedures** Valorando procedimientos (en grupo)
- **Finding conclusions** Concluyendo (en grupo)



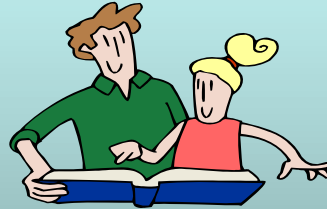
# MEXICAN FRACTIONS' FAIR

Objective: Representing equivalent fractions.

---

## RINGS GAME INSTRUCTIONS

- Through the ring to the fractions carpet, 5 turns per person.
- Color your fraction in the work sheet.
- The winner is who gets the major area with color.



## "RAYUELA" GAME

- Through the ring to the fractions carpet, 5 turns per person.
- Color your fraction in the work sheet.
- The winner is who gets the major area with color.

## BALLOONS GAME

- Puts the balloons on your ankle and....
- Color your fraction in the work sheet.
- The winner is who gets the major area with color.

## LADDERS AND SNAKES GAME

- Through the dice in turns.
- Avanzar tanto lugares como indique el dado (redondear para completar un entero, bajar en la serpiente y subir en la escalera)
- Color your fraction in the work sheet.
- The winner is who gets the major area with color.

# PROBLEMAS

■ Se reparten 30 litros de agua entre las selecciones de Francia y Alemania que se disputan la final del mundial 2006, si el agua se reparte de tal manera que a todos los jugadores les toque lo mismo y no sobra nada de agua ¿Qué cantidad de agua recibe cada jugador si se consideran 11 por equipo?



■ Para hacer calentamiento un entrenador pide a su equipo de jugadores que recorran 2 veces la cancha rectangular que tiene como medida  $4\frac{7}{8}$  m. por  $6\frac{3}{24}$  m ¿Cuántos metros recorrerán en total los futbolistas?

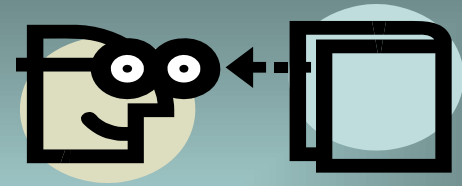
■ El estadio sede del mundial en Alemania se esta remodelando.  $\frac{1}{3}$  de la cancha necesita pasto nuevo de esa parte ya se a colocado la mitad ¿Cuánto pasto falta por colocar para que la cancha quede en excelentes condiciones?

■ Para llegar al estadio sede del mundial en Alemania la selección Mexicana recorre desde su hotel una distancia de  $7\frac{9}{5}$  K, la selección de Argentina  $8\frac{1}{15}$  K y la selección de Irán  $5\frac{12}{2}$  K ¿Qué selección hace el mayor recorrido? ¿Hay algunas que recorran la misma distancia? ¿Cuales?



# CONSIDERACIONES

---



- La validación de procedimientos informales utilizados por los alumnos.  
¿Cómo resuelve cada alumno? ¿Cuáles son sus herramientas personales?  
¿Cuál es su lenguaje?
- La creatividad en el uso de herramientas no convencionales pero si funcionales.  
¿Qué recursos informales comparte el grupo? ¿Cuáles pueden formalizarse?
- Algoritmos, formulas y procedimientos formales  
¿Qué papel juegan los procedimientos formales en los Alumnos al momento de resolver un problema?



# CONCLUSIONES

---



La validación de procedimientos informales

El uso de materiales concretos

La descripción y explicación de los propios procesos

La creatividad y diversidad de herramientas matemáticas

La habilidad para comentar y concluir

El juego como motivador, como antecedente o como conclusión de la tarea.

El trabajo individual, subgrupal y grupal

■ **¡Son estrategias funcionales en el trabajo con las matemáticas!**