



**Instituto Nacional de  
Salud Pública**

**“Desarrollo de una intervención educativa,  
nutricional y de actividad física para la prevención  
de sobrepeso y la obesidad en niños de origen  
mexicano en edad escolar de comunidades de  
Morelos e Illinois ”**

Presenta  
MSP Ana Gabriela Palos Lucio



# Instituciones participantes

## **INSP**

Juan Espinosa  
Simón Barquera  
Citlalli Carrión  
Ismael Campos

Marta Caballero  
Sandra Treviño

## **UAM-Xochimilco**

Victor Ríos  
Alejandra Gasca  
Iyari del Carmen Sánchez

## **Illinois (UIC - U Loyola)**

Joan F. Kennelly  
Ramón Durazo  
Amy Luke

## **Financiamiento:**

- Iniciativa de Salud en la Américas (PIMSA). Universidad de California, Berkeley.

# Antecedentes

México

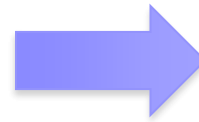


- Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares mexicanos: 39.7% (46.2%)



# Antecedentes

México



EU



Hijos de migrantes  
mexicanos



# Antecedentes

México



EU



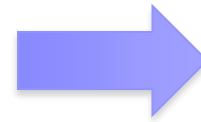
Hijos de migrantes  
mexicanos

Sobrepeso u obesidad:  
**33%**



# Antecedentes

México



EU



Hijos de migrantes  
mexicanos

En EU presentan  
mayor riesgo Vs en  
México



# Antecedentes

México



# Antecedentes

## Dieta



Las bebidas azucaradas (BA) están asociadas de forma positiva con la sobre ingesta de energía

# Antecedentes

Dieta

México



Escolares 2006

Ingesta bebidas:  
20.7% del consumo  
total de energía  
(10.3% BA)

# Antecedentes

Dieta

EU



Escolares

Principal fuente de  
azúcar agregada en  
la dieta de los niños

# Antecedentes

Dieta

México



Agua simple (AS)

El consumo per cápita  
es 607 ml

Debajo de las  
recomendaciones para  
este grupo (2.4 L/día)

Barquera S, Campirano F, Bonvecchio A, Hernandez-Barrera L, Rivera JA, Popkin BM. Caloric beverage consumption patterns in Mexican children. *Nutr J*, 2010;9:47.

Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate <http://www.nap.edu/catalog/10925.html>

# Antecedentes

Dieta

México



Serie de acciones  
para reducir la  
ingesta de energía  
de las bebidas

# Antecedentes

Dieta

México



Serie de acciones  
para reducir la  
ingesta de energía  
de las bebidas

Componente para  
prevenir la obesidad  
en escolares

# Antecedentes

Dieta



Actividad física



# Antecedentes

Dieta

Actividad física




Factores individuales

Factores ambientales

Factores sociales



# Objetivo general

- Diseñar una intervención con estrategias que contribuyan a la disminución del consumo de bebidas azucaradas y fomenten la actividad física en niños de 9 a 12 años hijos de migrantes.
- 

# Metodología





# Metodología



- Estudio transversal cualitativo
- Binacional: 2 escuelas primarias, una en México y otra en EU
- Niños y niñas de 9 a 12 años hijos de migrantes mexicanos
- Informantes clave: niños, madres de familia, profesores y vendedoras dentro de la escuela



# Fases del proyecto

1. Análisis de necesidades

2. Elaboración de estrategias para intervención: *“Evaluación de eficacia de una intervención educativa dirigida a incrementar la ingesta de agua simple de niños en edad escolar hijos de migrantes”*

3. Prueba de materiales

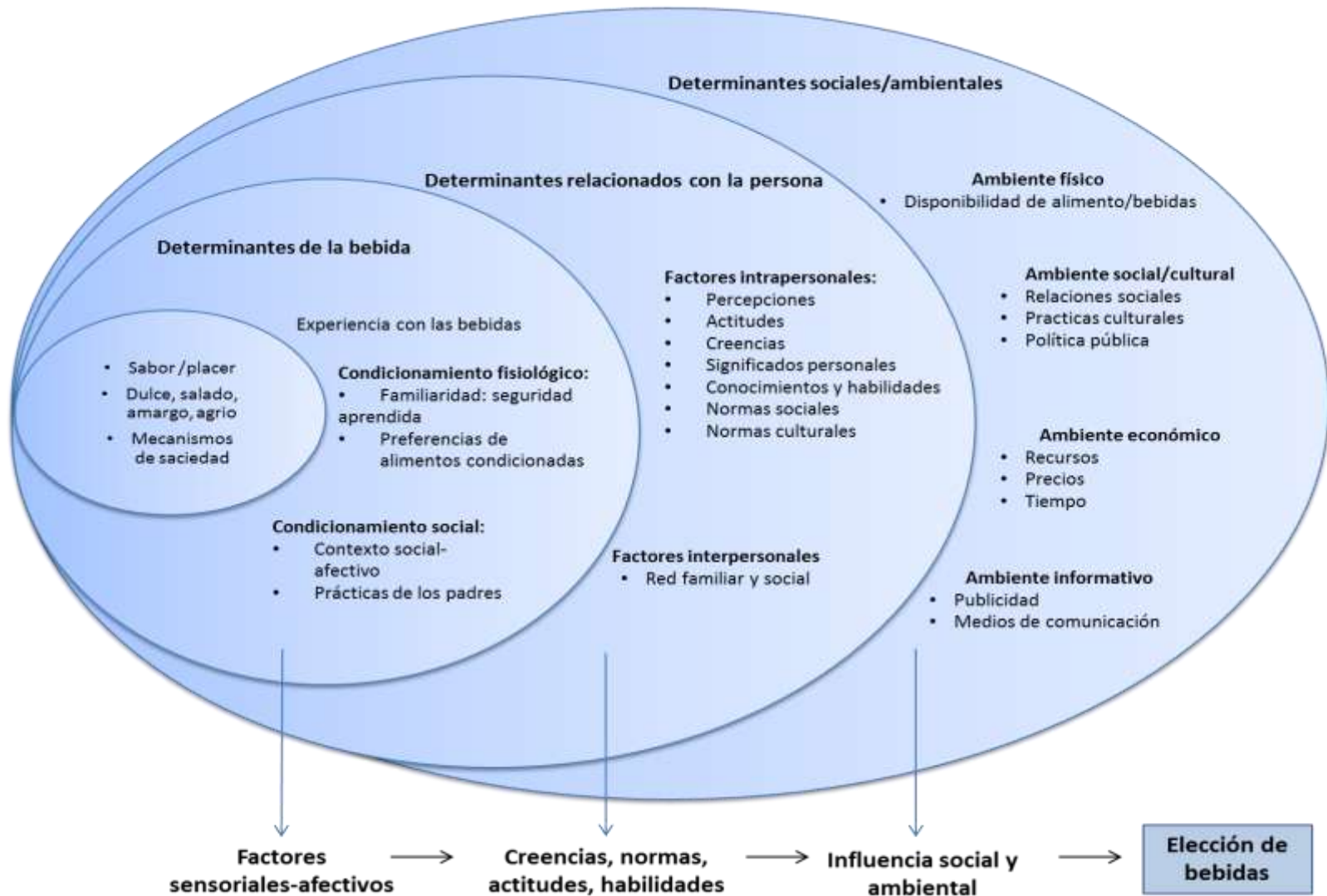
# Resultados

## ■ Fase 1. Análisis de necesidades

México	
Técnica de IC	Población o momento
Entrevistas	Niños Niñas Madres Profesores Vendedoras
Observación	Entrada Recreo Educación física Salida

EU	
Técnica de IC	Población o momento
Entrevistas	Niños Niñas Madres y padres

# Fase 1. Análisis de necesidades



# Plan para el Análisis de necesidades

Transcripción



Guías de Codificación



Fase 2. Planeación y elaboración de la estrategia

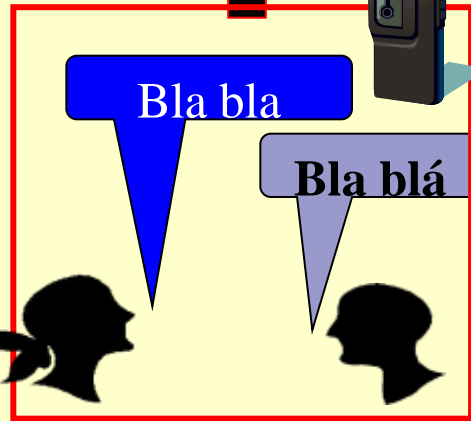
Codificación

Identificación de variables de interés



Atlas Ti

Carpeta de salida



Observación  
Entrevista

# Hallazgos de Fase 1: Consumo de bebidas azucaradas

## Determinantes del consumo de BA

```
graph TD; A[Determinantes del consumo de BA] --> B[Determinantes de las bebidas]; A --> C[Determinantes intrapersonales]; A --> D[Determinantes ambientales y sociales]; B --- B1[Sabor, color, características de la marca, sensación al ingerirla, versatilidad de bebidas, mecanismos de saciedad, temperatura]; C --- C1[Creencias positivas y negativas, autoeficacia, habilidades para prepararlas, ausencia de conocimientos sobre bebidas saludables]; D --- D1[Escuela: modelaje de profesores, políticas o normas, días festivos, vacaciones escolares, CEF, amigos]; D --- D2[Familia: prácticas y hábitos familiares, modelaje de los adultos, economía, fiestas y visitas];
```

### Determinantes de las bebidas

Sabor, color, características de la marca, sensación al ingerirla, versatilidad de bebidas, mecanismos de saciedad, temperatura

### Determinantes intrapersonales

Creencias positivas y negativas, autoeficacia, habilidades para prepararlas, ausencia de conocimientos sobre bebidas saludables

### Determinantes ambientales y sociales

**Escuela:** modelaje de profesores, políticas o normas, días festivos, vacaciones escolares, CEF, amigos

**Familia:** prácticas y hábitos familiares, modelaje de los adultos, economía, fiestas y visitas

# Hallazgos de Fase 1:

## Consumo de bebidas azucaradas



“Como y me tomo mi agua o si no tomo refresco pero nada más una vez tomo refresco porque es que como tiene este, así mucho carbohidratos este me dijo mi abuelita que a ella la operaron porque tomaba mucha coca y se le hicieron piedras adentro, por eso yo mejor casi no tomo, tomo casi pura agua”.

**EN16MIG**

# Hallazgos de Fase 1:

## Consumo de bebidas azucaradas



“Dice que es como droga la que estamos tomando, por eso casi nosotros casi no tomamos... muchos cuando agarran la droga no la dejan, cuando nosotros tomamos coca casi no la dejamos”.

**EN11MIG**



“Yo he visto aquí en la escuela que toman igual, unos toman red cola, otros coca y así puro refresco”

**EN16MIG**

# Hallazgos de Fase 1: Consumo de agua simple

## Determinantes del consumo de AS

### Determinantes de la bebida

Sabor, temperatura, precio, mecanismos de saciedad, concepto,

### Determinantes intrapersonales

Percepción de frescura al tomarla, creencias positivas, autoeficacia, habilidades para ingerirla

### Determinantes ambientales y sociales

**Escuela:** actividades recreativas y deportivas, modelaje de los profesores, políticas o normas, amigos, distribución irregular de garrafones

**Familia:** prácticas y hábitos familiares, modelaje de los adultos, economía, AF, nivel socioeconómico bajo, carencia de envases para transportarla

# Hallazgos de Fase 1: Consumo de agua simple



“Porque no sabe feo y está limpia y te quita la sed”

**EN16MIG**

“Porque si estoy cansado me da energía y aparte me quita la sed”

**EN07MIG**

“Yo tengo un tío mi tío Rubén el esposo de mi tía Yolanda que él nunca toma agua y toma pura cerveza”

**EN16MIG**

“Los adultos toman hartoo refresco”

**EN13MIG**



# Hallazgos de Fase 1: Actividad física

## Determinantes de la AF

### Determinantes de la actividad

**Niños:** Gusto por correr, competir, diversión, hacer maniobras, demostrar fuerza, apuestas.

**Niñas:** Actividades individuales, malabares, correr y atrapar a los demás, horario

### Determinantes intrapersonales

Edad/año escolar, actitudes y creencias positivas (estética), conocimientos positivos, habilidades

### Determinantes intrapersonales

**Infraestructura de la comunidad:** distancias cortas, mayoría de calles pavimentadas, canchas y terrenos con poca disponibilidad

**Escuela:** CEF (horario, profesor, actividades), amigos, modelaje de los profesores.

**Familia:** horarios establecidos para jugar, AF desde pequeños, AF de los padres, actividades extraescolares

# Hallazgos de Fase 1: Actividad física



“Las niñas no quieren estar en el sol como los niños. Porque se pueden este, porque han de tener miedo porque hay algunas que estan este medías gueritas y piensan que se van a hacer morenitas”.

**EN13MIG**



“Porque tenemos que sudar porque cuando sudas sacas todo lo que no sirve y te bañas y ya te quitas todo lo que no sirve y sudas de nuevo y sacas así”.

**EN16MIG**

# Hallazgos de Fase 1: Actividad física

“El ejercicio es para no estar gordo. En el libro está. En el de ciencias naturales que dice que no debes de comer mucho porque si no te pones muy gordo”.

**EN10MIG**



“Mi prima dice, le hace para que sudemos y bajemos de peso, otras dice, para que no me duela el cuerpo, le digo te duele más, o dice y dice mi prima o para que nos diviertamos también porque una se cae y una se cae, o mete su pie en el lodo y ya nos reímos y no nos enojamos”.

**EN15MIG**



# Resultados

## **Fase 2. Elaboración de estrategias para intervención:**

- Con base en barreras y facilitadores
- Selección de factores con potencial de cambio
- Modelos teóricos del cambio de comportamiento
- Revisión de literatura: intervenciones de probada eficacia

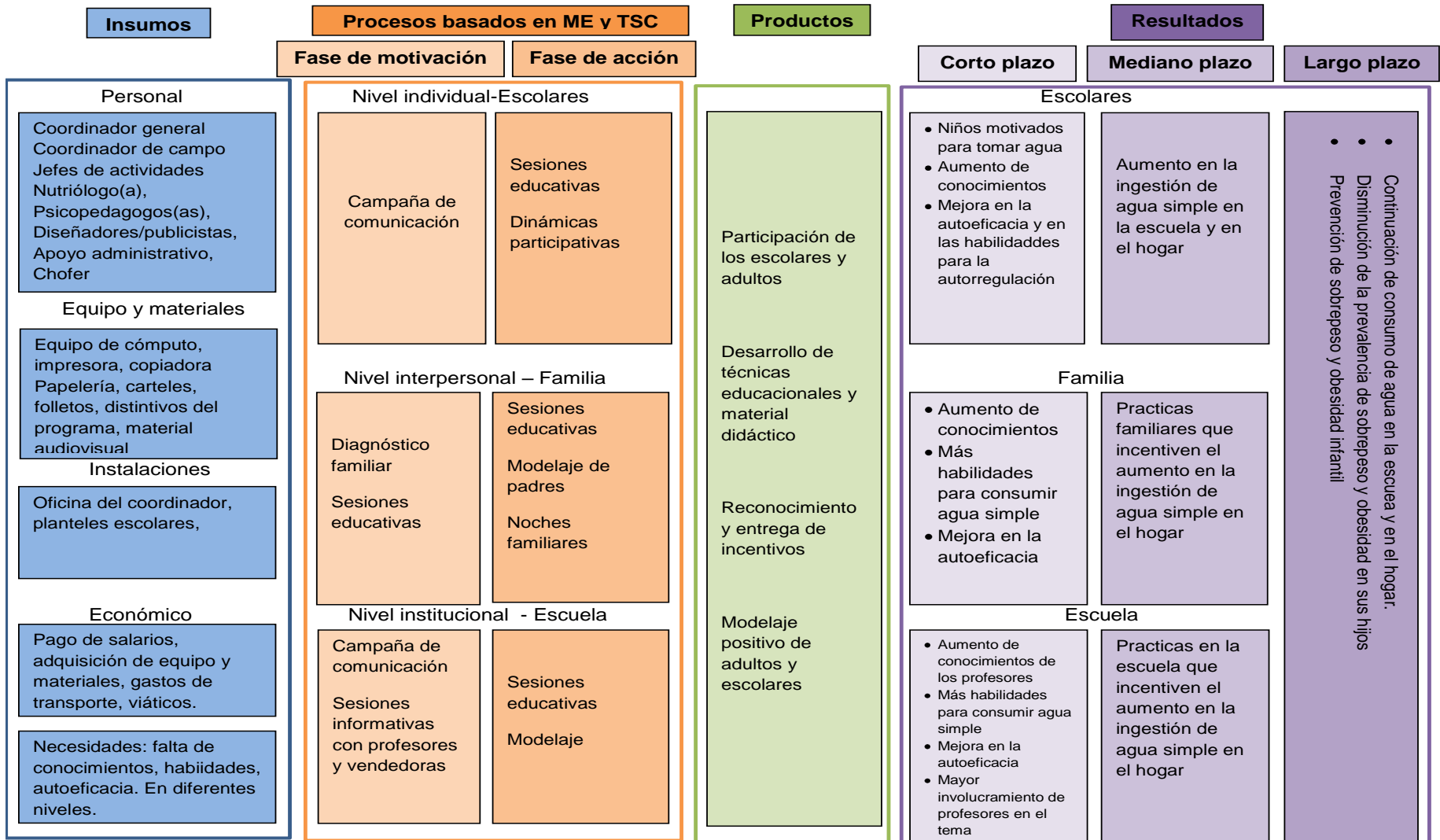


# Resultados

## **Fase 2. Elaboración de estrategias para intervención:**

**Título:** “Evaluación de eficacia de una intervención educativa dirigida a incrementar la ingesta de agua simple de niños en edad escolar hijos de migrantes”

# Marco lógico





# Estrategias elegibles

- Mostrar los beneficios de ingerir agua y los riesgos de no beberla
- Enseñanza y participación activa para la adquisición y comprensión de conceptos y habilidades relacionados a beneficios ingerir agua, y el riesgo que implica no ingerirla
- Disminución de barreras percibidas sobre la ingestión de agua
- Autoevaluación, monitoreo y cumplimiento de la ingesta de agua respecto a las recomendaciones diarias



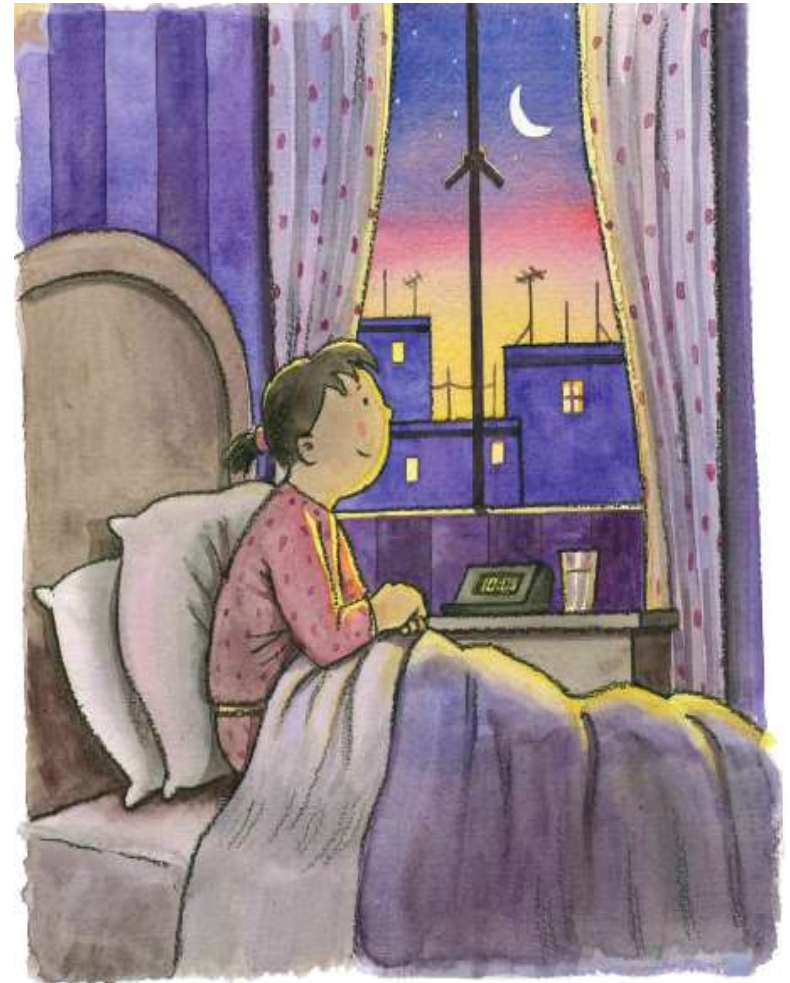
# Estrategias elegibles

- Mostrar los beneficios de ingerir agua y los riesgos de no beberla
- Enseñanza y participación activa para la adquisición y comprensión de conceptos y habilidades relacionados a beneficios ingerir agua, y el riesgo que implica no ingerirla
- Disminución de barreras percibidas sobre la ingestión de agua
- Autoevaluación, monitoreo y cumplimiento de la ingesta de agua respecto a las recomendaciones diarias

# Material didáctico: Cuento infantil

- “Las aventuras de Dulce Clarita”
- El cuento infantil es utilizado ampliamente como recurso educativo.
- Favorece el desarrollo psicológico infantil.

*Aporta estímulos lúdicos que generan motivación para el desarrollo del lenguaje y actitudes psicoafectivas positivas.*





# Grupo de trabajo

- Se realizaron reuniones de trabajo donde participaron:
  - 1 sociólogo
  - 1 antropólogo social
  - 2 pedagogas
  - 1 Diseñadora editorial
  - 1 ilustrador
  - 4 investigadores en el área de salud

# Elementos relevantes de la historia

- La integración y el apoyo familiar (en condiciones difíciles como la migración del padre de familia).



# Elementos relevantes de la historia

- La red social de apoyo.



# Elementos relevantes de la historia

- El aprendizaje activo, colaborativo y basado en la solución de problemas.



# Elementos relevantes de la historia

- Las pautas de crianza positivas.



# Elementos relevantes de la historia

- La autoestima



# Elementos relevantes de la historia


- Prácticas de alimentación y actividad física saludables (incluyendo el consumo de agua simple).





# Resultados

## **Fase 3. Prueba de materiales:**

- Museo
  - Metro de la Cd. México
  - Escuelas primarias
- 



MSP Ana Gabriela Palos Lucio  
gapalux@hotmail.com