



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

EFFECT

Erasmus For Food Education to Children and Trainers

Erasmus+ Project number: 2021-1-FR01-KA220-SCH-000024289

Material pedagógico sobre educación alimentaria dirigido a niños y para formadores

PR.2, Versión: 1.0

PR2: Material pedagógico sobre educación alimentaria dirigido a niños y para formadores

Parte A

Evidencia científica

Evidencia existente sobre hidratación en niños:

La hidratación adecuada y la ingesta de agua son cuestiones importantes relacionadas con la nutrición que hasta ahora se habían descuidado. Especialmente en niños, la investigación ha demostrado que un mejor estado de hidratación mejora el rendimiento cognitivo de los niños, como la atención, la flexibilidad cognitiva y la memoria, en particular la memoria a corto plazo [1-3].

El agua o la leche ofrecen una mejor hidratación en comparación con otros líquidos, como los refrescos que suelen tomar los niños [4]. Teniendo en cuenta las recomendaciones de la OMS para reducir el consumo de bebidas sin azúcar y los efectos negativos demostrados de las bebidas azucaradas en la salud infantil, como la caries dental y el sobrepeso y la obesidad, el consumo de agua es mejor que el de cualquier otra bebida dulce para mantener la hidratación [5, 6].

El estado de hidratación es fundamental para el proceso de control de la temperatura corporal. La pérdida excesiva de agua a través de la transpiración, si no se repone, puede afectar al estado de salud. La ingesta adecuada de líquidos depende de la temperatura ambiente. Esta cuestión se vuelve aún más crucial si tenemos en cuenta el cambio climático y los nuevos retos, como los aumentos previstos de las temperaturas medias mundiales [7].

Promover una buena hidratación en las escuelas por varios medios, como pueden ser, educando a los niños, poniendo a su disposición agua potable, facilitando el acceso a aseos en buen estado y aplicando intervenciones para aumentar el consumo de agua y reducir el de refrescos, tiene un impacto positivo en el estado de hidratación de los niños [1, 8]. Según una reciente revisión de estudios, estas intervenciones han sido bien recibidas por los niños y les han ayudado a establecer buenos hábitos que mantendrán de por vida [9].

Cabe señalar que una forma sencilla de evaluar la hidratación es mediante la evaluación del color de la orina, que es un método científicamente fiable y práctico para este fin. Este método

no invasivo también puede utilizarse en la educación de los niños, ya que es accesible a su comprensión [10-12].

El estudio cualitativo realizado en tres países (Francia, Grecia y España) confirma investigaciones anteriores según las cuales la sensibilización y las acciones prácticas en las escuelas son la mejor manera de conseguir que los niños se comprometan cada vez más con una alimentación sana. En relación con la hidratación, las acciones propuestas son las siguientes:

- Instalar (y mantener en buen estado) fuentes de agua en las escuelas, garantizando así el acceso ilimitado a agua gratuita.

Se capacita a los niños para que se hagan cargo de sus necesidades de hidratación, mejorando así su experiencia de aprendizaje.

- Aconsejar a los niños que dispongan de su botella o vaso de agua personal para tomar su propia agua.

Al disponer de un objeto físico, se anima a los niños a beber agua a diario. La creación de un objeto personalizable por los niños es un incentivo para el consumo de agua.

- Consumo de agua por parte de los profesores durante las horas de clase o en sus actividades comunes.

De este modo, se anima indirectamente a los niños a consumir más agua, ya que, a estas edades, los educadores son los principales modelos a seguir.

- Colocar en el aula un cartel que describa distintos tipos de bebidas o alimentos hidratantes (como frutas, verduras, sopas, etc.).

De este modo, los niños aprenderán distintas formas de mantenerse hidratados. Además, al tener un estímulo visual diario, es más probable que consuman uno de estos alimentos/bebidas en su rutina diaria.

El mismo estudio cualitativo, realizado en tres países, señala que algunos niños parecen tener dificultades para entender por qué deben seguir unas "normas dietéticas" específicas y por qué deben consumir bebidas en determinadas cantidades. Por eso, el mensaje que se da a los niños debe adaptarse a su nivel de comprensión.

Referencias:

1. Michels, N., et al., *School Policy on Drinking and Toilets: Weaknesses and Relation With Children's Hydration Status*. J Nutr Educ Behav, 2019. **51**(1): p. 32-40.
2. Drozdowska, A., et al., *Water Consumption during a School Day and Children's Short-Term Cognitive Performance: The CogniDROP Randomized Intervention Trial*. Nutrients, 2020. **12**(5).
3. Benton, D., *Dehydration influences mood and cognition: a plausible hypothesis?* Nutrients, 2011. **3**(5): p. 555-73.
4. Gutierrez, E., J.J. Metcalfe, and M.P. Prescott, *The Relationship between Fluid Milk, Water, and 100% Juice and Health Outcomes among Children and Adolescents*. Nutrients, 2022. **14**(9).
5. WHO, *The WHO 2013–2020 Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020*. 2013, WHO.
6. Bleich, S.N. and K.A. Vercammen, *The negative impact of sugar-sweetened beverages on children's health: an update of the literature*. BMC Obes, 2018. **5**: p. 6.
7. Kalhoff, H., et al., *Climate change and fluid status in children: early education as one response to an emerging public health problem*. Public Health Nutr, 2023. **26**(12): p. 2891-2894.
8. Bottin, J.H., et al., *Hydration in Children: What Do We Know and Why Does it Matter?* Ann Nutr Metab, 2019. **74 Suppl 3**: p. 11-18.
9. Drouka, A., et al., *Effectiveness of School-Based Interventions in Europe for Promoting Healthy Lifestyle Behaviors in Children*. Children (Basel), 2023. **10**(10).
10. Kavouras, S.A., et al., *Validation of a urine color scale for assessment of urine osmolality in healthy children*. Eur J Nutr, 2016. **55**(3): p. 907-15.
11. Perrier, E.T., et al., *Hydration for health hypothesis: a narrative review of supporting evidence*. Eur J Nutr, 2021. **60**(3): p. 1167-1180.
12. Guelinckx, I., et al., *Assessing Hydration in Children: From Science to Practice*. Ann Nutr Metab, 2015. **66 Suppl 3**: p. 5-9.

Parte B

Actividades (título, duración, descripción, objetivo, actividad principal, mensaje para llevar a casa de cada actividad)

ACTIVIDAD 1:

INFORMACIÓN GENERAL: Concienciación de los niños sobre el recorrido del agua por el cuerpo

DESCRIPCIÓN

Una actividad que hace reflexionar a los niños sobre el circuito que sigue el agua en el organismo y sus implicaciones en una buena hidratación y, por tanto, en una buena salud.

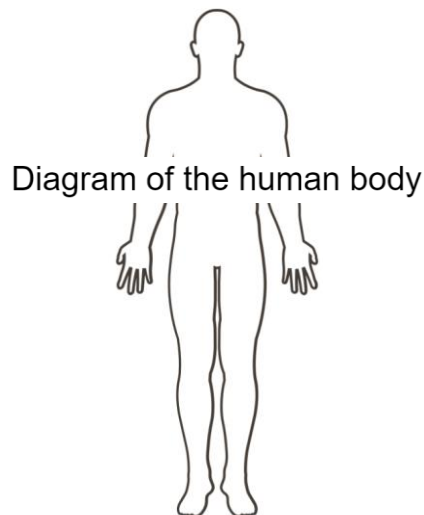
OBJETIVO

El objetivo es dibujar con lápices de colores el recorrido del agua por el cuerpo para comprender las formas en que el organismo elimina el agua.

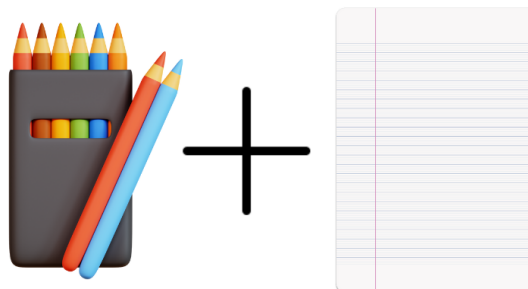
Actividad principal/juego/cuestionario, etc.

Pide a los niños que:

- ★ Observen un diagrama del cuerpo humano.
- ★ Piensen en cómo viaja el agua por el cuerpo: "Cuando bebes agua, ¿qué recorrido hace?".
- ★ Dibujen varias sugerencias con lápices de colores y pidan a sus compañeros que las comenten (hipótesis, comparación, comprobación, interacción lingüística, etc.).



MATERIALS



Sugerir soluciones para ampliar el campo de investigación: ¿Qué ocurre...:

- ★ ...cuando has corrido mucho en el recreo/deporte?
- ★ ...cuando estás enfermo con fiebre?
- ★ ...cuando hace calor?
- ★ ...cuando respiras frío?

Concluye haciendo un dibujo del cuerpo humano que resuma las formas en que el cuerpo elimina el agua (dibujo de pequeñas gotas de agua): respiración, evaporación, transpiración, orina, heces.

Consejo o mensaje para llevar a casa:

El cuerpo humano necesita agua para mantenerse sano, estas necesidades pueden ser mayores en situaciones como:

- Actividad física elevada
- Tiempo caluroso
- Enfermedad

ACTIVIDAD 2:

INFORMACIÓN GENERAL: *Concienciación de los niños sobre la importancia de beber agua en lugar de bebidas azucaradas*

DESCRIPCIÓN

Observar la evolución de una planta de judías regada por dos vías diferentes (Agua o Bebida azucarada) y sacar conclusiones sobre la mejor bebida para hidratarse y gozar de buena salud.

OBJETIVO

Que los niños se den cuenta del efecto beneficioso del agua y del efecto negativo de las bebidas azucaradas en los seres vivos.

Actividad principal/juego/cuestionario, etc.

En primer lugar, pon las semillas de judía en algodón para que germinen dentro de pequeñas macetas.

La mitad de las macetas se riegan regularmente con agua y las otras dos con una bebida azucarada comercial (gaseosa), etiquete las macetas para diferenciarlas según el método de riego.

Hay que tener cuidado con el riego, que debe ser el adecuado (suficiente para cubrir las necesidades de la planta, pero no demasiado, de lo contrario los granos podrían pudrirse).

Deje que los niños discutan el hecho de que sólo las judías que recibieron agua pudieron convertirse en plantas.



En segundo lugar, vuelva a dividir las plantas resultantes en dos nuevos grupos, que se regarán de forma diferente: (no olvide etiquetar una vez más)

- un grupo seguirá recibiendo agua
- El otro grupo recibirá refrescos a partir de ahora.

Una vez más, deje que los niños discutan el hecho de que los refrescos y otras bebidas dulces no permiten que las plantas se mantengan sanas, sino que las hacen marchitarse.

Consejo o mensaje para llevar a casa:

El agua es la bebida adecuada que permite la mejor hidratación.

Es importante mantenerse bien hidratado bebiendo agua para mantenerse sano.

ACTIVIDAD 3:

INFORMACIÓN GENERAL: *Descubrir los sabores del agua y fomentar su consumo entre los niños*

DESCRIPCIÓN

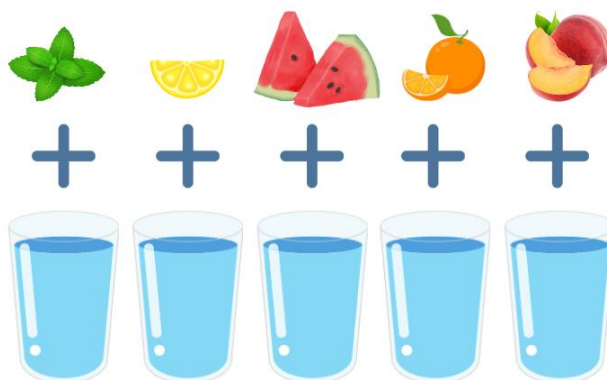
Esta actividad enseña a los niños a crear nuevos sabores del agua poniendo hojas de menta trozos de fruta

OBJETIVO

Anime a los niños a beber más agua, indispensable para su salud, y desvíelos indirectamente de las bebidas dulces.

Actividad principal/juego/cuestionario, etc.

El Bar del Agua:



Se presenta a los participantes una serie de envases de bebidas diferentes, cada uno con agua del grifo o agua con gas aromatizada con trozos de fruta, limón, menta...

Los niños prueban las diferentes aguas aromatizadas obtenidas y dan su opinión al respecto.

Se les pide su opinión sobre las bebidas obtenidas y qué podrían sugerir para mejorar su sabor.

A continuación, se les anima a reproducir el experimento en casa y a beber regularmente aguas aromatizadas de su elección.

Consejo o mensaje para llevar a casa:

**El sabor del agua puede modificarse con distintos aromas naturales
El agua es la mejor bebida**