

UNIDAD 2

CIENCIAS: CICLO DEL AGUA

DESCRIPCIÓN DE LECCIÓN

Esta lección permitirá que los(as) estudiantes aprendan sobre el ciclo del agua. Los(as) estudiantes podrán aplicar las destrezas de comprensión de lectura y auditiva mediante la lectura de un cuento y la observación de un video.

**APLICACIÓN DEL PLAN DE LECCIÓN**

El plan de lección corresponde a la Unidad 2.2 de Ciencias. Se podrá hacer uso del plan de lección simultánea a la discusión del tema de ciclo del agua.

Fuente: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSwaNf6jYXMHH7X2Eeu_FvXw0M2Zs28iPykwe-Os38smkOiCXzK

ESTÁNDARES E INDICADORES

- Estructura y niveles de organización de la materia: El(la) estudiante obtiene información para identificar dónde se encuentra el agua de nuestro planeta, en forma sólida o líquida. (2.T.CT2.EM.4)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Recordar el proceso de ciclo del agua.
- Interpretar el cuento y el video.

TEMPORALIDAD

Inicio (5 minutos)	Desarrollo (45 minutos)	Cierre (10 minutos)
---------------------------	--------------------------------	----------------------------

MATERIALES

- Proyector digital
- Computadora con CD
- Cuento (disponible en el disco compacto)
- Video (disponible en el disco compacto)
- Fotocopia de hoja de trabajo (una por cada estudiante)
- Tijeras
- Pegas
- Crayones
- Perforadora
- Gancho de ropa (uno para cada subgrupo)
- Hilo de lana

VOCABULARIO

- Ciclo del agua: describe como el agua de la Tierra no solo cambia de forma, entre líquido, sólido (hielo) y gas (vapor), pero también se mueve en, sobre y dentro de la Tierra. Este proceso está continuamente ocurriendo en todas partes.

GUÍA DE LA CLASE**INICIO**

- Utilizando la técnica de lluvia de ideas, el(la) maestro explorará lo que los(as) estudiantes conocen del proceso de precipitación (lluvia; cómo ocurre, estados que se puede encontrar el agua en ese proceso).

DESARROLLO**Actividades instruccionales**Lectura de cuento: 20 minutos

- Los(as) estudiantes y el(la) maestro(a) leerá oralmente el cuento (disponible en el disco compacto o podrá consultar el Anejo 3).
- Durante el proceso de lectura, el(la) maestro(a) podrá responder las dudas de los(as) estudiantes y establecerá la relación entre el contenido del cuento y el vocabulario.
- El(la) maestro(a) realizará una discusión del cuento que incluya una relación entre cambio climático y el ciclo del agua (podrá consultar Anejo 1).

Preguntas guías:

1. ¿Qué hizo caer a la gotita Plim Plim?
2. ¿Por qué era importante que la gotita Plim Plim cayera en el jardín?
3. ¿Era suficiente que solo la gotita Plim Plim hiciera feliz a las flores del jardín? ¿Por qué?
4. ¿A quiénes ayudó Plim Plim? ¿Cómo?
5. ¿Cómo pudo regresar Plim Plim al cielo?

Observación de video: 10 minutos

- El (la) maestro(a) presentará un video a los estudiantes relacionado al ciclo y los estados del agua. El siguiente enlace corresponde al video *El Ciclo del Agua y sus Estados*: <https://www.youtube.com/watch?v=p7fHMmiNyog>
- Se observará el video y se discutirá el mismo.

Preguntas guías:

1. ¿Por qué es importante que conozcamos el ciclo del agua?
2. Menciona un ejemplo del agua en estado líquido, sólido y gaseoso que podamos encontrar en nuestra comunidad.
3. ¿Por qué es importante la conservación del agua?

4. ¿Qué podemos hacer para conservar el agua?

Trabajo de aplicación: 15 minutos

- El(la) maestro(a) dividirá a los(as) estudiantes en grupos de cinco integrantes.
- El(la) maestro(a) entregará hoja de trabajo, un gancho de ropa, pega, tijeras, crayones y tres pedazos de hilo de lana a cada grupo.

Procedimiento de actividad:

1. Los(as) estudiantes colorearán las láminas.
 2. Al finalizar, se dirigirán donde el(la) maestro(a) para perforar la parte superior de las láminas y de esta forma realizar un orificio.
 3. Los(as) estudiantes deberán colocar en orden las láminas que representan el ciclo del agua.
 4. Utilizarán hilo de lana para colgar en el gancho las láminas, en el orden correspondiente del ciclo del agua. De esta forma obtendrán su móvil.
- Los(as) estudiantes completarán la hoja de trabajo de forma colaborativa.

CIERRE

- Al finalizar la actividad de aplicación, el(la) maestro(a) y los(as) estudiantes discutirán la hoja de trabajo.
- Los(as) estudiantes ofrecerán un resumen de lo aprendido en la lección.

ANEJOS

Anejo 1. Recurso educativo para el(la) maestro(a)

Cambio climático

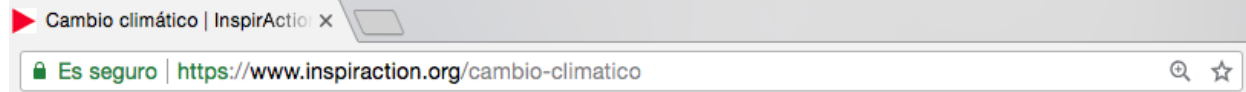


El **cambio climático** es la mayor amenaza medioambiental a la que se enfrenta la humanidad. Las emisiones constantes y desproporcionadas de gases por parte de los países industrializados, entre otros abusos de los recursos naturales, están provocando graves modificaciones en el clima a nivel global. Sus consecuencias afectan sobre todo a los países en vías de desarrollo y se traducen en inundaciones, sequía, huracanes y todo tipo de desastres naturales que dejan a la población desvalida y sin medios para subsistir.

Causas del cambio climático

Las variaciones climáticas han existido desde los orígenes de la Tierra. Nuestra pequeña morada ha asistido durante su larga vida a periodos de glaciaciones, actividad sísmica continuada o fuertes radiaciones solares.

Sin embargo, hoy en día asistimos a un cambio climático global sin precedentes, donde las causas naturales parecen jugar un papel poco importante. La comunidad científica coincide en que las fluctuaciones del clima son provocadas en gran medida por el hombre. Actividades como **la tala indiscriminada de árboles, el mal uso del agua potable, la sobreexplotación de las tierras** se conjugan para alimentar un fenómeno que no hace sino acrecentarse. De entre todos los factores, la emisión de gases por parte de los países industrializados es probablemente uno de los que más agravan la situación, provocando un calentamiento global mundial que ya acarrea trágicos resultados.



Consecuencias del cambio climático

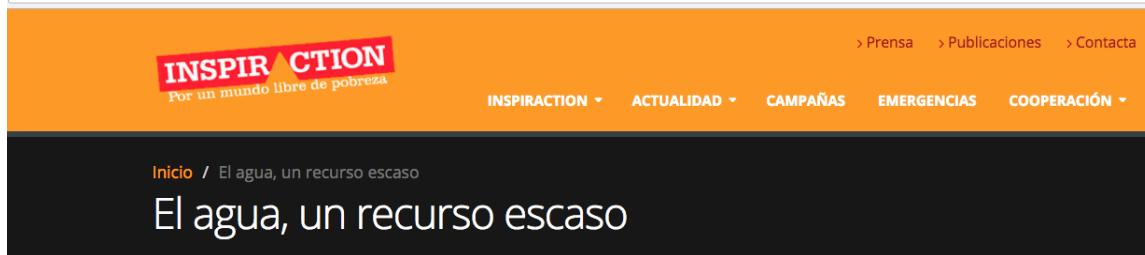
El impacto del cambio climático está ocurriendo aquí y ahora. Entre sus principales consecuencias observamos:

- Fusión de los casquetes polares, con el consecuente aumento del nivel del mar
- Climatología extrema
- Desaparición de especies de animales y plantas
- Aumento masivo y desproporcionado de fenómenos naturales como ciclones, huracanes, desbordamientos de ríos, etc.
- Vulnerabilidad de los países empobrecidos.

Fuente: <https://www.inspiration.org/cambio-climatico>

El agua, un recurso escaso

Es seguro | <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/cc-al-detalle/escasez-de-agua>



© David Rose

20-25 litros de agua por día es lo que precisa cada ser humano para asegurar sus necesidades básicas, para beber, cocinar e higiene. Sin embargo **1 de cada 6 personas en el Mundo** (894 millones) **no tiene acceso a un bien tan necesario como el agua.**

Males como la diarrea, tan fáciles de curar en países desarrollados, es una de las principales causas de muerte en cifras globales. El 88% de los casos de muerte por diarrea se deben a la falta de acceso a fuentes de agua limpias, escasez de agua para la higiene y por deshidratación.

Actualmente 2,5 billones de personas, incluyendo casi 1 billón de niños vive sin tan siquiera los procesos básicos de higiene debido a la falta de agua. Se calcula que **cada 20 segundos muere un niño debido a esta causa.** Un proceso tan sencillo como lavarse las manos con jabón podría reducir las muertes por diarrea en un 47%.

En zonas como África Subsahariana el tratamiento de la diarrea supone más del 12% del presupuesto sanitario.

El agua, un recurso escaso | X

Es seguro | <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/cc-al-detalle/escasez-de-agua>

Los Recursos Hídricos en cifras

- Sólo el 2,5% del agua del planeta es dulce y apta para el consumo humano, el 97,5% restante lo representa el agua salada de océanos y mares.
- Ese 2,5% se divide en un 30% de Aguas Subterráneas, 70% de hielo y nieve cubriendo zonas montañosas y sólo el 0,3% es agua corriente de lagos y ríos.
- La atmósfera contiene aproximadamente 13.000 kilómetros cúbicos de agua.

¿Cómo usamos el Agua?

- 70% es empleado en labores de riego
- 22% es utilizado por la Industria
- 8% para uso doméstico

Los países desarrollados hacen uso del 50% de todos los recursos hídricos potables del planeta, mientras que los países en desarrollo sólo llegan a un 18%.

El uso del agua ha doblado a la tasa de crecimiento de la población durante el último siglo. El desarrollo de la industria y de la cultura del consumo y el derroche son las principales responsables.

Se calcula que para el año 2025, en menos de 15 años, 800.000.000 de personas estarán viviendo en países o regiones con absoluta carestía de agua, y dos tercios de la población mundial estarían expuestos a duras sequías.

¿Cómo contaminamos el Agua?

De acuerdo a los datos de **Word Water Assessment Programme (WWAP)** se arrojan 2 millones de toneladas de basura producida por los humanos al día. Todos estos desperdicios y desechos son arrojados al mar y a otros acuíferos.

- 70% de las basuras industriales generadas en países en desarrollo son vertidos sin tratar al agua.
- El Sector de la Alimentación es uno de los más contaminantes para las reservas de agua, los países en desarrollo son los responsables del 54% de la contaminación, mientras que los países desarrollados contribuyen con un 40%.

Además de receptor de basuras y productos contaminantes, el agua es el gran transmisor. Mediante la acción de aguas subterráneas la contaminación de una zona específica puede extenderse en varios miles de kilómetros a la redonda.

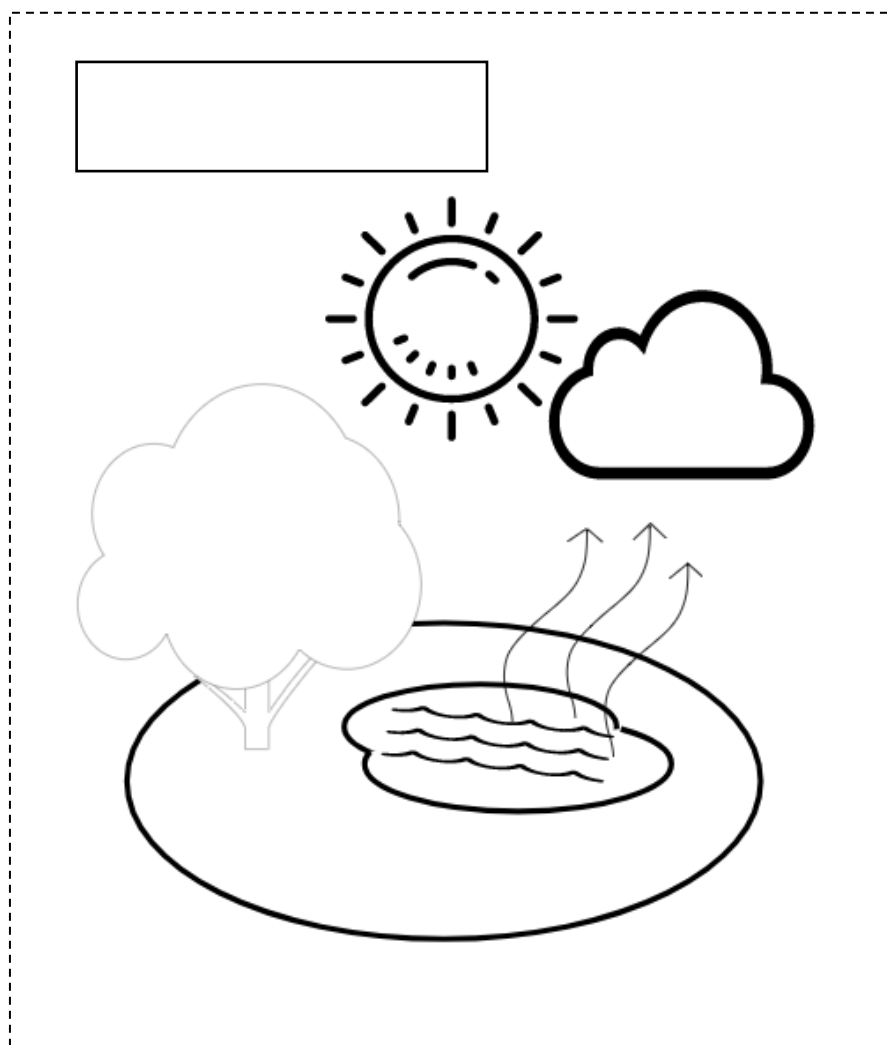
Fuente: <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/cc-al-detalle/escasez-de-agua>

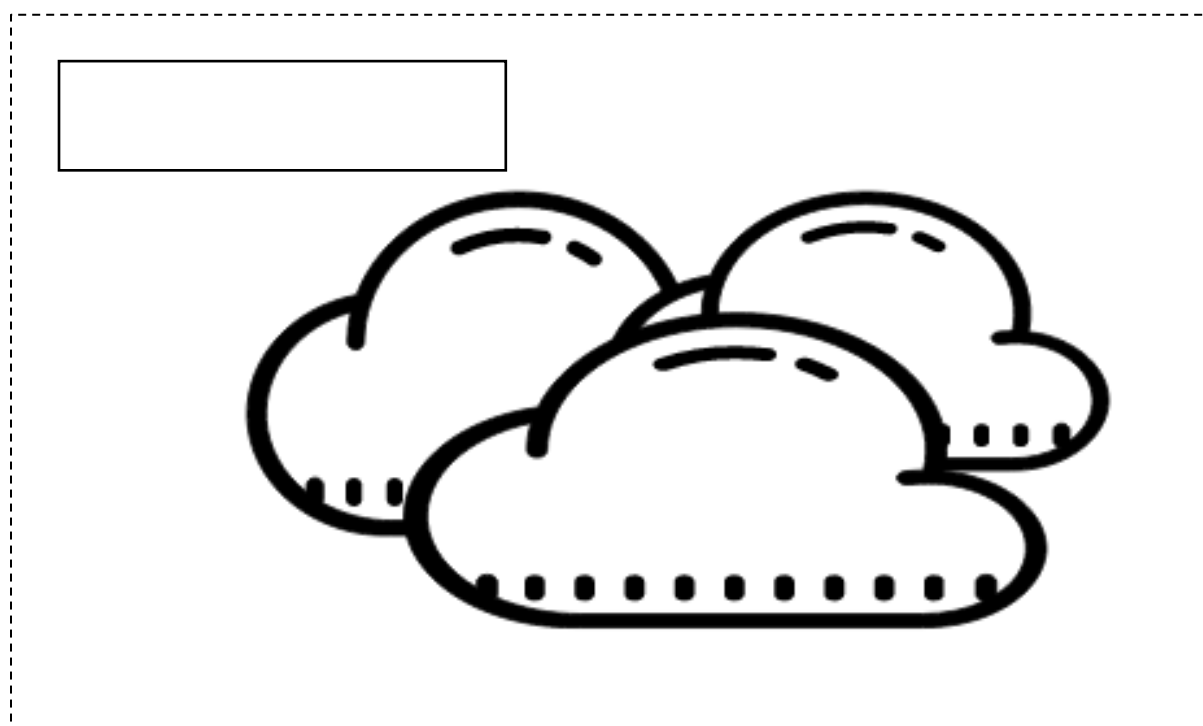
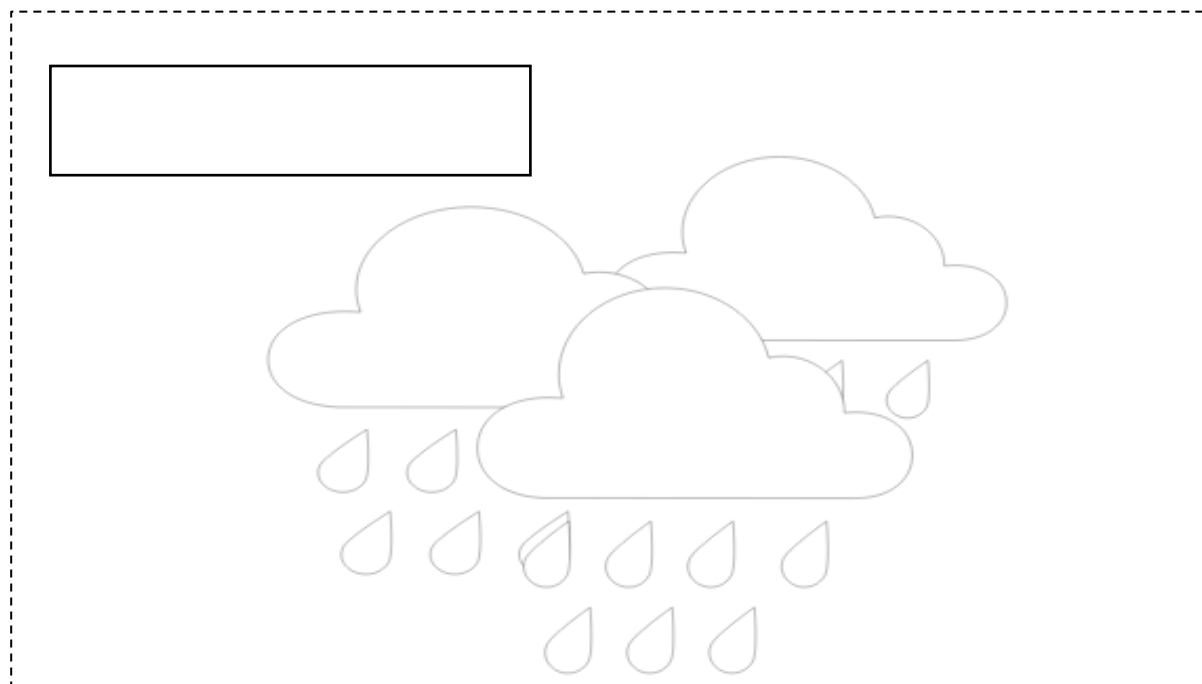
Fuente adicional de información para consultar:

- Cambio climático y Puerto Rico:
<http://academic.uprm.edu/gonzalez/HTMLobj-924/ccimpactccypr.pdf>
- Agua y ciclo del agua:
<http://water.usgs.gov/gotita/mearth.html>
- Cambio climático y agua:
<https://www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/climate-change-water-sp.pdf>

Anejo 2. Hoja de trabajo**El ciclo del agua****Parte A. Creación de móvil del ciclo del agua**Instrucciones:

1. Colorea y recorta las láminas.
2. Entrega tus láminas a la maestra para que realice un orificio en cada una de ellas.
3. Tú y tus compañeros colocarán en orden las láminas para completar el ciclo del agua.
4. Coloca a cada lámina un hilo de lana y cuélgalas en el gancho, de acuerdo al orden del ciclo del agua.
5. Rotula en el espacio correspondiente cada fase del ciclo del agua.





Parte B. Creación de móvil del ciclo del agua

Nombre: _____

Fecha: _____

1. Menciona elementos de tu comunidad que ayudan a promover la continuidad del ciclo del agua.

2. ¿Qué sucedería si los cuerpos de agua de tu comunidad estuvieran secos?

Anejo 3. Cuento: La Gotita Plim Plim

INFANTIL de GRACIA: CUENT x

infantigraciapc.blogspot.com/2013/05/cuento-la-gotita-plim-plim.html

INFANTIL de GRACIA

¡Bienvenido al blog de Gracia del CEIP "Pilar Martínez Cruz" de Huelva! Aquí podrás asomarte y ver nuestro día día en el cole donde juntos compartimos la maravillosa aventura de aprender.
viernes, 17 de mayo de 2013

CUENTO: LA GOTITA PLIM PLIM



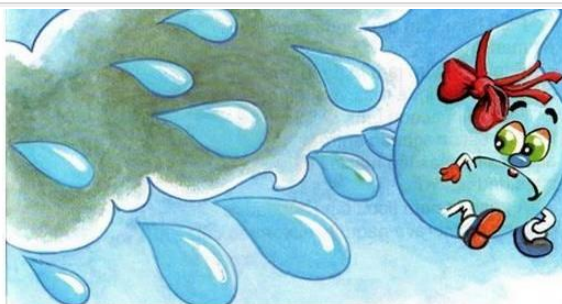
LA GOTITA PLIM PLIM



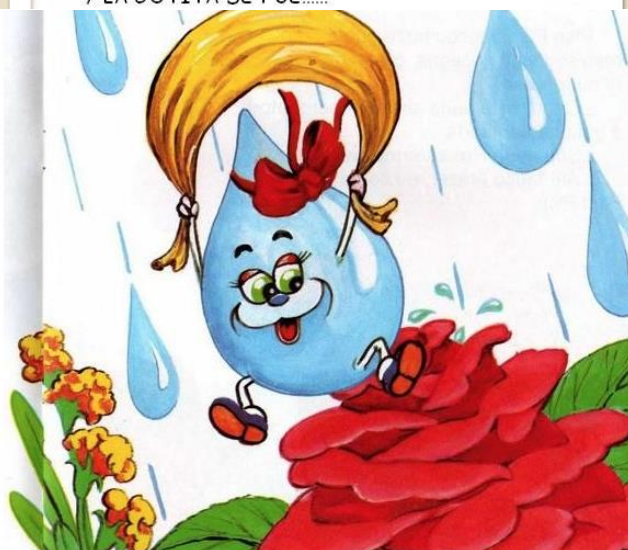
ERA UNA GOTITA DE LLUVIA LLAMADA PLIM PLIM.
ELLA VIVIA EN EL CIELO, CON OTRAS GOTITAS
LE GUSTABA VIVIR ALLI.
CIERTO DIA, EL TIEMPO CAMBIÓ DE REPENTE.
UN VIENTO FRIO SOPLÓ FUERTE Y LAS GOTITAS
COMENZARON A CAER EN FORMA DE LLUVIA.

INFANTIL de GRACIA: CUENT x

infantilgraciapc.blogspot.com/2013/05/cuento-la-gotita-plim-plim.html



LA GOTITA PLIM PLIM NO QUERIA IR A LA TIERRA. ELLA QUERIA SIEMPRE VIVIR EN EL CIELO.
ENTONCES, EL VIENTO SOPLÓ CON MÁS FUERZA, SACUDIENDO A LA NUBE Y LA GOTITA SE FUE.....



PLIM PLIM FUE CAYENDO MUY DESPACIO.
DENTRO DE UN JARDIN, ENCIMA DE UNA LINDA ROSA ROJA.
PLIM PLIM SE FUE ESCURRIENDO ENTRE LOS PETALOS SUAVES Y ATERCIOPELADOS.



INFANTIL de GRACIA: CUENT x

infantilgraciapc.blogspot.com/2013/05/cuento-la-gotita-plim-plim.html



PLIM PLIM SALTABA TANTO QUE UNA ROSA
SINTIÓ COSQUILLAS, Y NO PARABA DE REIR.
POR QUE TE RIES ASI? -- PREGUNTÓ LA GOTITA
SORPRENDIDA.
- SOY YO, UNA ROSA ROJA
-- AH, MUCHO GUSTO, YO SOY LA GOTITA PLIM
PLIM



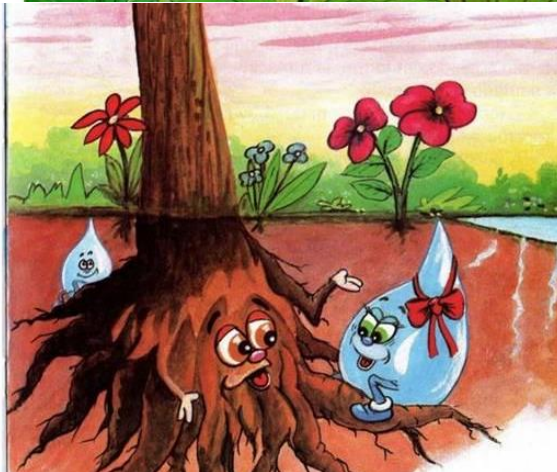
INFANTIL de GRACIA: CUENT x

infantilgraciapc.blogspot.com/2013/05/cuento-la-gotita-plim-plim.html

Y LA ROSA ROJA CONTINUÓ:

-- QUE BIEN QUE TU LLEGARAS. ESTABAMOS MUERTOS DE SED, Y NOS GUSTA MUCHO CUANDO CAE ESTA LLUVIA TAN GUSTOSA.

-- YO ESOTY MUY ALEGRE POR PODER AYUDAR A LAS FLORES DE ESTE JARDIN-- DIJO PLIM PLIM TU Y TUS AMIGAS SOIS MUY IMPORTANTES, NECESARIAS EN LA VIDA DE TODAS LAS PLANTAS DE LA TIERRA



PLIM PLIM SE SINTIO MUY FELIZ.

LLENA DE FELICIDAD, SE ESCURRIÓ Y CAYÓ EN LA RAIZ.

PLIM PLIM MUY CURIOSA, PREGUNTÓ

-- QUIEN ERES TU?

-- YO SOY LA RAIZ QUE SUSTENTA LA PLANTA.

DOY LOS MINERALES DE LOS QUE SE ALIMENTA.

-- QUE INTERESANTE, ESTOY APRENDIENDO MUCHAS COSAS

INFANTIL de GRACIA: CUENT x

infantilgraciapc.blogspot.com/2013/05/cuento-la-gotita-plim-plim.html

AL DIA SIGUIENTE, EL SOL APARECIO TAN FUERTE, QUE ATRAJO A TODAS LAS GOTITAS, QUE IBAN SUBIENDO EN FORMA DE HUMO, LLAMADO EVAPORIZACION.

Y FORMARON OTRA NUBE DE LLUVIA PARA VOLVER A EMPEZAR OTRA VEZ.

LA GOTITA PLIM PLIM, ENTONCES, SE ENTERÓ QUE HABIA PASADO POR EL CICLO DEL AGUA



Fuente <https://plusgoogle.com/photos/10923406320757454347/albums/5432615853260747985?banner=pwa>

Fuente: <http://infantilgraciapc.blogspot.com/2013/05/cuento-la-gotita-plim-plim.html>

REFERENCIAS

Aula 365. (2011). El ciclo del agua y sus estados [archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=p7fHMmiNyog>

Bates, B., Kundzewiez, Z., Wu, S. & Palutikof, J (Eds.). (2008). *El cambio climático y el agua*. Recuperado de <https://www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/climate-change-water-sp.pdf>

Inspiration. (s.f.). *Cambio climático*. Recuperado de <https://www.inspiration.org/cambio-climatico>

Martínez Cruz, P. (2013). Cuneto: La gotita Plim Plim. Recuperado de <http://infantilgraciapc.blogspot.com/2013/05/cuento-la-gotita-plim-plim.html>

Inspiration. (s.f.). *El agua, un recurso escaso*. Recuperado de <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/cc-al-detalle/escasez-de-agua>

Martínez Sánchez, O. & González Toro, C. (s.f.). *Cambio climático y Puerto Rico*. Recuperado de <http://academic.uprm.edu/gonzalezc/HTMLobj-924/ccimpactccypr.pdf>