

GUÍA PEDAGÓGICA N° 3

Educación de adultos, Centro Educativo de Nivel Secundario Valle Fértil

Docente: María Eugenia Giuliano

Curso: 2° Año, 1° División

Turno: Noche

CARTA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE SAN JUAN

Querida Comunidad Educativa, hoy la población sanjuanina, como la del mundo entero, está transitando una situación compleja y desconocida, totalmente impensada, provocada por la denominada *pandemia de Coronavirus COVID-19*. Situación que ha generado cambios abruptos y profundos en el desarrollo de nuestras vidas.

El aislamiento social y obligatorio, modificó no sólo nuestras conductas y actividades sociales, sino también produjo la pérdida de espacios personales, entre otros hechos, que nos inspiró de algún modo, a reactivar y poner en marcha comportamientos positivos, apelando a la creatividad y originalidad para la reorganización más saludable posible de las rutinas diarias.

En este sentido, *se produjo también un sensible e importante cambio en la educación de nuestros hijos*, quienes a partir de un Decreto Nacional que dispone la suspensión de las clases en todo el país, nuestro hogar, el espacio de convivencia natural de las familias, pasa a ser el escenario principal, esencial de la continuidad de las trayectorias educativas de niños/as, adolescentes, jóvenes y adultos.

Esto implicó e implica un desafío para el Ministerio de Educación y para la comunidad educativa sanjuanina toda, quienes pusimos en práctica por primera vez y de modo muy acelerado, un modelo de acompañamiento pedagógico, impregnado de herramientas tecnológicas, tal vez impensadas para muchos adultos que se desempeñan en el ámbito educativo y para muchos padres, que hasta ahora tenían un rol diferente en el proceso educativo de sus hijos.

En tan sólo horas fuimos capaces, Supervisores, Directores, Docentes y Familias, de poner en marcha la implementación del sitio ***Nuestra Aula en Línea***, activando todos los recursos del

Estado para hacer llegar al hogar de cada uno de los estudiantes, guías pedagógicas con aproximaciones pedagógicas, diseñada por docentes y supervisadas por Directivos y Supervisores. Estas guías se distribuyeron en formato digital para aquellos que tienen acceso a la conectividad, y en formato papel, para aquellos que les resulta más complejo acceder a la plataforma virtual.

En este escenario, y tomando el pulso a las necesidades de la comunidad, propusimos implementar otro espacio denominado ***Nos Cuidemos Entre Todos***, el cual ofrece recursos de orientación, asesoramiento y contención emocional a las familias, sobre cómo organizarse en casa, pautas de organización familiar para la tarea escolar de los estudiantes, protocolos y otros recursos de utilidad para esta etapa del aislamiento social.

Posteriormente se sumaron los espacios ofrecidos por ***“Infinito por Descubrir”***, lo ***“Nuevo de San Juan y Yo”***, ***“Matemática para Primaria”***, ***“Fundación Bataller”*** con sus aportes de *Historia y Geografía*, y todos los recursos educativos que se suman día a día en nuestra jurisdicción.

Conscientes de esta nueva etapa del aislamiento social por la que transitamos todos, el Ministerio de Educación pone a disposición de Supervisores, Directores, Docentes, Padres y Estudiantes, los siguientes contactos, para todo tipo de consultas e inquietudes personales, de índole psicológico, psicopedagógico, social, académico, lúdico o abierto a cualquier situación compleja que lo amerite, como así también sobre dudas o dificultades sobre guías pedagógicas.

Consultas: educacionsanjuanteguiayorienta@gmail.com / 4305840 - 4305706

POR TODO LO TRANSITADO Y LO QUE QUEDA POR RECORRER, POR LOS ESFUERZOS, POR LA COLABORACION Y EL ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE, LES AGRADECEMOS INFINITAMENTE.

Educación te sigue acompañando

Espacio curricular: Recursos Naturales

Título de la propuesta: "Usos del agua"

OBJETIVOS:

- El alumno debe ser capaz de familiarizarse con los conceptos y acciones que involucran el uso del agua.

CONTENIDOS:

Usos del agua.

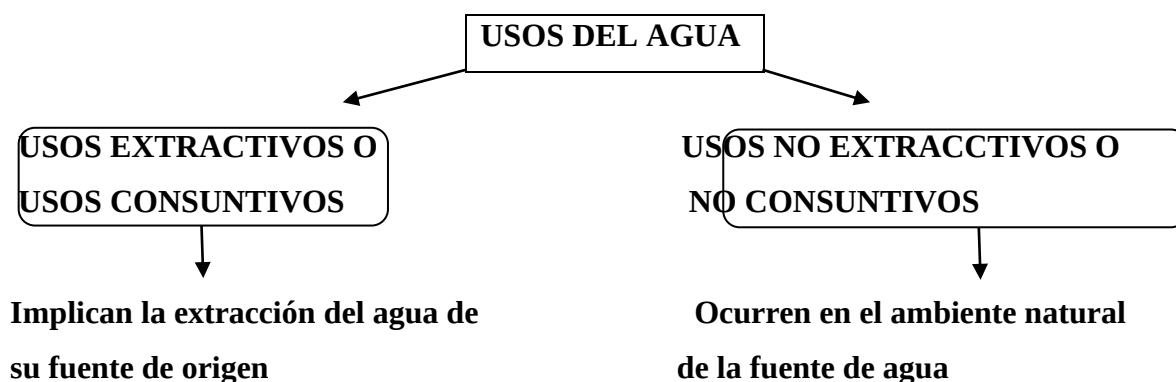
CAPACIDADES:

- **Cognitiva:** Analizar e interpretar la teoría para aplicarla en la resolución de las actividades.
- **Procedimental:** Explicar conceptos relacionados a los usos del agua.
- **Actitudinal:** promover el pensamiento crítico, junto a la lectura, comprensión y aplicación de los conceptos para resolver las actividades.

METODOLOGÍA:

El/la alumno/a debe leer y releer los conceptos de la guía para resolver las actividades. También deben buscar información en libros, en páginas confiables de internet, etc. Ante cualquier complicación, no duden en consultarme.

DESARROLLO:



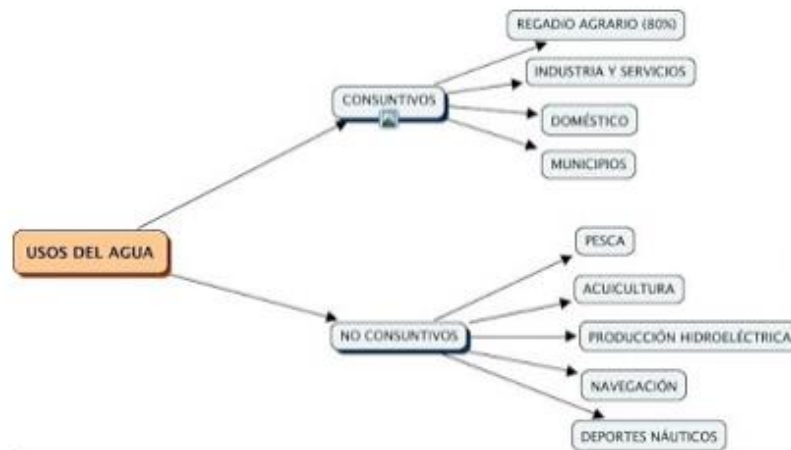
6. USOS DEL AGUA

Para llevar a cabo un uso adecuado o racional de los recursos de agua es necesario tener en cuenta que cuando la explotación del agua en una zona supera la tasa de renovación, las reservas de agua disminuyen y pueden llegar a agotarse.

Por tanto, no existe peligro de agotamiento siempre que la extracción del agua de un compartimiento (río, agua subterránea,...) no sobrepase el límite de su tasa de renovación o recarga.

El agua es necesaria para el consumo doméstico y para llevar a cabo diversas actividades económicas como la agricultura, ganadería, industria o la minería.

La calidad del agua es un concepto que se utiliza para describir las características físicas, químicas y biológicas del agua con relación a un uso determinado. El agua no ha de tener la misma calidad para todos los usos. Existe pues, una relación entre la calidad del agua y los usos a lo que se destina. Así para beber ha de utilizarse agua potable, pero para regar un campo puede utilizarse agua de menor calidad.



Existen dos tipos de usos del agua:

- **Usos consuntivos:** Son aquellos que reducen su cantidad y/o su calidad, de manera que el agua después de ser utilizada, no puede usarse de nuevo con el mismo fin, ya que su calidad ha variado.
- **Usos no consuntivos:** Son los que no reducen su cantidad ni su calidad, y el agua puede volver a ser utilizada diversas veces. Ej: actividades recreativas, centrales hidroeléctricas



6.1 Usos consuntivos

6.1.1. CONSUMO DOMÉSTICO

Son las que cubren las necesidades de agua en el hogar, comercio y servicios públicos (colegios, hospitales, jardines).

La demanda está relacionada con el nivel de vida, el desarrollo económico y el tamaño de la población. Supone menos de la décima parte del consumo de agua mundial. Las necesidades mínimas son de 15 l /día, para una buena calidad de vida se calculan 80l/día. Los países desarrollados gastan entre 200 y 300 l/día.

- Un conjunto de infraestructuras facilitan la disponibilidad del agua a toda la población y garantizan su calidad. Así, el agua es captada de los ríos, lagos y pantanos, y se conduce a una planta potabilizadora, donde se limpia y desinfecta con el fin de hacerla apta para el consumo humano. De este modo se eliminan todos los gérmenes patógenos como bacterias o virus que transmiten enfermedades (tifus). El agua potable se almacena en grandes depósitos y se distribuyen a la población mediante una red de tuberías. Una vez que llega a su destino, se utiliza, y después de su uso se vierte al desagüe.
- El agua usada se denomina agua residual. Pasa por la red de alcantarillado hasta llegar a una planta depuradora donde el agua se limpia antes de verterla al río o mar. Aunque la instalación de plantas depuradoras se está generalizando, todavía existen poblaciones que vierten sus aguas residuales directamente a los ríos o al mar.
- En los países donde no existe este tipo de infraestructuras se generan problemas:
 - La falta de abastecimiento de gran parte de la población.
 - Una baja calidad del agua que muchas veces transmite graves enfermedades como el cólera.

6.1.2. CONSUMO DE AGUA EN LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA

Representa el 70% del agua utilizada

- En la agricultura se utiliza el agua para el riego a través de diversas técnicas:
 - Los canales y acequias: Son sistemas de riego tradicionales que desvían el agua de los cursos fluviales para transportarla a los campos de cultivo. Esta técnica recibe el nombre de riego por inundación. Este tipo de riego supone un consumo de agua muy grande, ya que parte de ella se pierde por evaporación o por infiltración en el suelo.
 - Más actuales son el riego por aspersión y el riego por goteo que son más usados ya que permiten ahorrar agua. El riego por aspersión tampoco es muy eficaz, ya que si la atmósfera es cálida y seca absorbe gran cantidad de agua de riego antes de que llegue al suelo. El riego por goteo constituye el sistema más avanzado de riego, en el que el agua se reparte mediante una red de conductos con poros, semienterrados y en contacto con las raíces de las plantas. El agua se aplica en dosis pequeñas y frecuentes, suministrando a la planta la cantidad de agua que necesita.
- En los países ricos se han desarrollado infraestructuras hídricas que han permitido utilizar grandes superficies de tierra para agricultura de regadío, que necesita una gran cantidad de agua y de la que se obtiene grandes beneficios. En el caso de España, se desperdician cerca de las 2/3 partes de agua destinadas a la agricultura, debido a que se cultivan especies que, en muchos casos, no son adecuadas y además se utiliza sobre todo el riego por inundación.
- En las explotaciones ganaderas el agua se utiliza para la bebida del ganado y para la limpieza de las grandes naves donde se crían los animales

6.1.3. CONSUMO DE AGUA EN LA INDUSTRIA Y LA MINERÍA

Representa el 25 % del consumo mundial. A mayor desarrollo industrial mayor consumo. Se distinguen dos formas de utilizar el agua:

- **Uso directo:** Cuando el agua se utiliza en los procesos de fabricación, como en el caso de las industrias papeleras, textiles, químicas. En la industria de la alimentación, el agua se incorpora a bebidas, conservas, etc.
- **Uso indirecto:** Cuando se utiliza para refrigeración de las máquinas, el lavado de los materiales o la limpieza de las instalaciones.

La fabricación de papel reciclado supone un ahorro de agua de un 85% respecto a la fabricación habitual, además se producen menos sustancias contaminantes.

Para la limpieza de las aguas residuales industriales y mineras, muchas empresas construyen su propia planta depuradora, o bien envían las aguas a la depuradora municipal, ya que si las aguas residuales son vertidas directamente al río o al mar, las sustancias que contienen en disolución o en suspensión pueden provocar la contaminación de las aguas y afectar a los ecosistemas.

6.2. Usos no consuntivos

6.2.1. USOS DE TRANSPORTE

El transporte por vía marítima es vital para el modo actual de vida, ya que la mayor parte del comercio internacional se basa en ella, tanto para materias primas (especialmente los combustibles fósiles) como elaboradas.

En el caso de transporte fluvial en agua dulce necesita de unos caudales fluviales mínimos. Este es un uso no consuntivo, pero puede provocar una pérdida de la calidad del agua que restrinja su utilización posterior; de ahí que las exigencias en cuanto a normativa de seguridad en la navegación fluvial sean mayores que en la navegación marítima.

En España la navegación fluvial es escasa, pues únicamente presenta un uso navegable el río Guadalquivir en su último tramo (desde la desembocadura hasta Sevilla), aunque en el pasado también el río Ebro fue utilizado como vía de transporte de materias primas.

6.2.2. USOS RECREATIVOS

Los usos recreativos del agua comprenden la utilización de embalses, de ríos, de lagos y del mar para ocio o deporte. Esta utilización del agua está relacionada con el nivel y la calidad de vida, y aunque no implica consumo, puede generar conflictos relacionados con vertidos y pérdida de la calidad del agua que condicione otras aplicaciones. De ahí que se establezcan medidas para una ordenación de este tipo de usos.

6.2.3. USOS ECOLÓGICOS O AMBIENTALES

Para preservar el buen funcionamiento y el equilibrio de los ecosistemas acuáticos, conservando su biodiversidad, su dinámica, así como para mantener el paisaje, permitir la recarga de los acuíferos y favorecer los procesos de depuración natural, es necesaria una cantidad de agua que recibe diferentes nombres, como caudal ecológico, ambiental o mínimo, y que no tiene un carácter de uso en sentido estricto. Se trata de una restricción que se debe establecer antes de plantearse los usos o explotación de los recursos hídricos de una zona, región o país. La Ley de Aguas establece que estos caudales ecológicos han de fijarse en los planes hidrológicos de cuenca. Consumo de agua necesario para la producción de determinados productos agrícolas e industriales

Algunos autores proponen el término de caudal de mantenimiento, que expresaría la cantidad de agua que permite mantener un nivel adecuado de desarrollo de la vida en los ecosistemas acuáticos y de las zonas de ribera, aguas abajo de los lugares en que existen modificaciones en el régimen fluvial. Si se considera una cuenca fluvial, este caudal debe suponer el 10% del total de los recursos hídricos.

6.2.4. USOS ENERGÉTICOS

El agua es fundamental para la producción de energía eléctrica, especialmente en países con escasos recursos petrolíferos. También se puede incluir en este apartado el agua empleada en los procesos de refrigeración de centrales nucleares.

Este tipo de usos del agua no suponen un consumo de la misma, ya que, una vez empleada, y siempre que presente unos índices de calidad adecuados, puede volver a ser utilizada.

Dentro de este apartado destacan la energía hidráulica y la energía del mar, de muy desigual desarrollo pues mientras la primera está muy extendida y en muchos países es una fuente de energía considerable tanto en términos absolutos como relativos. Las distintas posibilidades de extraer energía del mar presentan un desarrollo desigual pero, en muchos, casos, prometedor.

6.2.4.1. Energía hidráulica

Se denomina energía hidráulica, energía hídrica o hidroenergía, a aquella que se obtiene del aprovechamiento de las energías cinética y potencial de la corriente del agua, saltos de agua o mareas. Es un tipo de energía verde cuando su impacto ambiental es mínimo y usa la fuerza hídrica sin represarla, en caso contrario es

ACTIVIDADES

En base a la información que se encuentra en esta guía realice las siguientes actividades:

- 1-Realice un cuadro sinóptico con los usos consuntivos y no consuntivos del agua. Explique brevemente los diferentes usos.
- 2-Según su opinión, cual es el mayor uso que se le da al agua? ¿Qué tipo de uso es?
- 3-Según su opinión ¿qué importancia tiene el buen uso del agua?

EVALUACIÓN

Las guías pueden ser impresas, siempre y cuando posean una impresora y no rompan la cuarentena. Una alternativa al alcance de todos es copiar las actividades en el cuaderno/carpeta que destinan a la materia. La profesora les dejará al final su número de celular para que por medio de whatsapp, de manera privada o en el grupo de alumnos, se saquen las dudas e intercambien ideas sobre la materia. Por último, además de enviar la guía completa a través de fotos por whatsapp, la **evaluación** concluirá con la exposición y defensa oral individual de las guías una vez que se retorne a clases, en los horarios de la materia. Recuerden que las guías son diseñadas para 15 días de clases. Por ende, una vez que sean entregadas las guías por la profesora al grupo de alumnos de whatsapp, deben consultar si lo necesitan y entregar en ese plazo, dentro de los 15 días.

Profesora: María Eugenia Giuliano (264) 154504109

Director: Lic. Juan Carlos Costa