

Nueva cultura del AGUA



Módulo Básico

EXPLORANDO EL MUNDO DEL AGUA

1. Presentación

La guía didáctica del módulo básico *Explorando el mundo del agua* está desarrollada para su uso en cualquier momento por personas facilitadoras del aprendizaje. El propósito es acercar a los niños y las niñas a la comprensión del ciclo integral del agua y su relevancia en la vida cotidiana, lo que promueve una actitud consciente sobre su escasez y enseña prácticas básicas para su conservación y uso responsable.

Esta guía didáctica incluye seis fichas pedagógicas distribuidas en función de cada unidad que desarrolla el módulo, con el fin de reconocer la importancia de los ríos y las quebradas y cómo estos cuerpos de agua son esenciales para los ecosistemas y la vida urbana. Luego, se presenta el ciclo integral del agua en el DMQ, seguido de la relación crucial entre el agua y la salud humana. También se abordan los desafíos relacionados con la escasez de agua y el cambio climático, y se explican conceptos básicos de conservación y uso responsable. Finalmente, se introduce la Nueva Cultura del Agua, que impulsa prácticas sostenibles y equitativas en el manejo de este recurso vital.

La guía didáctica, junto con las seis fichas pedagógicas, constituye un recurso estructurado bajo los lineamientos de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS) y está pensada para la diversidad de grupos participantes, con el objetivo de brindar mejores competencias a las personas facilitadoras del aprendizaje en su trabajo con los niños y las niñas. Cada ficha orienta a la persona facilitadora en la aplicación del enfoque cíclico, promoviendo un aprendizaje profundo; cada etapa del ciclo refuerza a la anterior, facilitando así la integración del conocimiento teórico con la práctica. Al aplicar los ciclos de Kolb, se fomenta un aprendizaje dinámico y adaptable, ideal para situaciones en las que la flexibilidad y la reflexión son claves para el crecimiento personal y profesional.

Finalmente, se presenta una matriz que relaciona los contenidos abordados en este módulo con las destrezas y los criterios de desempeño en las diferentes áreas de estudio propuestos por el Ministerio de Educación en el Currículo de 2016.

2. Visión general de la guía didáctica

Introducción

El objetivo de esta guía didáctica es ofrecer información fundamental que apoye a la persona facilitadora del aprendizaje del módulo básico *Explorando el mundo del agua*, con el propósito de acercar a los niños y las niñas a la comprensión del ciclo integral del agua y su importancia en la vida diaria. Además, promueve una actitud consciente sobre la escasez de este recurso e incluye prácticas básicas para su conservación y uso responsable.

La guía didáctica propone actividades diseñadas para que la persona facilitadora del aprendizaje trabaje con los niños y las niñas, con el objetivo de incentivar su participación activa, la difusión de los conocimientos del módulo, la observación y la acción. De este modo, se fomenta la comprensión y conservación del agua para enfrentar la escasez y el cambio climático.



Figura 1. Estructura de la guía didáctica

Las fichas pedagógicas se desarrollarán para cada unidad del módulo con la siguiente estructura:

1. **Tema de la ficha:** Indica de manera precisa la actividad a desarrollar, en función de la unidad abordada en el módulo.
2. **Objetivo:** Indica lo que se espera lograr, destacando los conocimientos o las habilidades a adquirir y orientando hacia un resultado específico.
3. **Descripción:** Explica los pasos de la actividad a desarrollar, sobre la base del ciclo del aprendizaje o ciclo de Kolb. Los ciclos del aprendizaje destacan, como protagonista del proceso de aprendizaje, a la experiencia desarrollada a partir de Los cinco ciclos desarrollados: i) conceptualización, describe actividades de lecturas, minicuentos y visualizaciones de videos; ii) experimentación, realiza experiencias articuladas con el conocimiento desarrollado; iii) aplicación, pone en práctica conocimientos adquiridos; iv) reflexión, analiza y evalúa experiencias vividas; y v) resultado de aprendizaje, describen el cumplimiento de objetivos de aprendizaje. Además, mostrará la duración de la unidad.
4. **Actividades complementarias:** Contiene una lista de recursos relacionados, como páginas web y otras actividades que complementan el aprendizaje.

3. Fichas pedagógicas

Ficha 1

Tema: Páramos, ríos y quebradas

Objetivo

Enseñar a los niños y las niñas la importancia de los páramos, los ríos y las quebradas de Quito para el abastecimiento de agua y el equilibrio ecológico, mediante actividades prácticas que fomenten su uso responsable, sostenible, y promuevan la conservación y el respeto al medio ambiente.

Descripción:

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Conceptualización	Este ciclo está diseñado para que las personas facilitadoras del aprendizaje guíen a los niños y a las niñas en la comprensión de la importancia de los ríos, las quebradas y los páramos, y cómo estos elementos sostienen la vida en sus diversas formas. Al transmitir estos conocimientos, las personas facilitadoras del aprendizaje deben relacionar la teoría con situaciones prácticas, destacando la importancia del ciclo integral del agua y el derecho humano al agua. Esto permitirá que los niños y las niñas comprendan la interdependencia entre los recursos hídricos, la biodiversidad y las comunidades, y que promuevan su conservación y uso responsable en sus entornos locales. Realice una lectura en la que se hagan acotaciones que resalten los compromisos de cada participante, según su sector y edad, sobre la importancia de los páramos, los ríos y las quebradas en el ecosistema y el ciclo del agua. Refuerce el contenido con el video explicativo <i>¿Por qué son importantes los páramos, los ríos y las quebradas en Quito?</i>, disponible en las actividades complementarias.	20 minutos
 Experimentación	Esta actividad de juego de rol permite a las personas facilitadoras del aprendizaje guiar a los niños y a las niñas en una experiencia práctica que les ayude a entender la interdependencia de los elementos en los ríos y quebradas. Las personas facilitadoras del aprendizaje deben asegurarse de que los niños y las niñas se involucren emocionalmente con los personajes y roles asignados para que comprendan, de manera lúdica, cómo cada elemento depende de los demás para mantener el ecosistema fluvial. El objetivo es que, a través de la dinámica, los niños y las niñas interioricen esta interdependencia y comprendan la importancia de proteger los recursos hídricos.	20 minutos

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Aplicación	El ejercicio de dibujo colaborativo proporciona a las personas facilitadoras del aprendizaje herramientas valiosas para fomentar la creatividad y el trabajo en equipo, al mismo tiempo que refuerza los conceptos clave sobre la importancia de los ríos y su entorno. Al llevar a cabo esta actividad, las personas facilitadoras del aprendizaje deben motivar a los niños y a las niñas a expresarse con libertad y a vincular sus dibujos con los de los demás, reforzando así la idea de que los ríos no actúan de manera aislada, sino como parte de un sistema interdependiente. El análisis grupal posterior permitirá a los niños y a las niñas, reflexionar sobre cómo cada elemento del mural contribuye a la vida y al bienestar, y cómo el cuidado de los ríos es una responsabilidad compartida.	20 minutos
 Reflexión	Esta reflexión final es fundamental para que las personas facilitadoras del aprendizaje guíen a los niños y a las niñas en la consolidación de los aprendizajes obtenidos durante las actividades. Sentarse en círculo crea un ambiente de confianza y apertura, donde los niños y las niñas compartan sus experiencias personales y valorar lo que más disfrutaron. Las personas facilitadoras del aprendizaje deben propiciar este espacio de diálogo para que los niños y las niñas expresen no solo lo que han aprendido, sino también sus compromisos futuros para cuidar los ríos y las quebradas. Mediante esta conversación, se reforzará la importancia de la responsabilidad colectiva en la protección de los recursos hídricos.	20 minutos
 Resultado de aprendizaje	Verifique que ha alcanzado el objetivo esperado en esta unidad. Comprensión y conocimiento ¿Por qué son importantes los páramos, los ríos y las quebradas para la naturaleza y para nosotros? Responsabilidad y sostenibilidad ¿Qué harías si ves basura cerca de un río o de una quebrada? Solidaridad y gestión justa ¿Por qué es importante no desperdiciar el agua? Habilidades motrices, cognitivas y afectivas ¿Cómo te gustaría cuidar el entorno natural cerca del lugar donde vives?	10 minutos

Para el desarrollo de esta unidad se requiere 1 hora y 30 minutos.

Actividad complementaria:

1. Para profundizar, utilice el siguiente recurso para actividades motrices:

Dibuja tu río

Materiales:

1. Hojas de papel grandes
2. Crayones
3. Lápices de colores
4. Marcadores
5. Ejemplos de fotos de los ríos y las quebradas (si están disponibles)

Procedimiento:

- Muestre fotos o ilustraciones de los páramos, los ríos y las quebradas, destacando diferentes elementos que se encuentran en estos ecosistemas, como las plantas, los animales y las rocas.
- Entregue a cada niño o niña una hoja de papel grande y los materiales de dibujo.
- Pida a los niños y las niñas que dibujen un río o una quebrada, animándolos a incluir todo lo que consideren importante en el ecosistema del río como las plantas, los animales, las piedras, entre otros.
- Una vez terminado, organice una pequeña presentación en la que cada niño o niña explique su dibujo y la importancia de los elementos que incluyó en el ecosistema del río.
- Finalice la actividad con una breve discusión sobre la importancia de mantener limpios los ríos y las quebradas y cómo cada uno puede contribuir a esto en su vida diaria.

Ficha 2

Tema: El ciclo integral del agua en el Distrito Metropolitano de Quito

Objetivo

Enseñar a los niños y a las niñas el ciclo integral del agua y su gestión en Quito, mediante actividades dinámicas que les ayuden a entender la conexión entre los procesos naturales y el manejo humano, fomentando la responsabilidad en su cuidado y conservación para garantizar un suministro sostenible.

Descripción:

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Conceptualización	Esta conceptualización proporciona una base sólida para que las personas facilitadoras del aprendizaje expliquen el ciclo integral del agua en el Distrito Metropolitano de Quito, diferenciándolo del ciclo natural del agua. Se recomienda que, durante su ejecución, las personas facilitadoras del aprendizaje utilicen la narración de Gota como un recurso didáctico, haciendo que los niños y las visualicen cada etapa del ciclo de manera interactiva y atractiva. Además, se sugiere que las personas facilitadoras del aprendizaje fomenten la participación activa mediante preguntas que conecten el viaje de Gota con las experiencias cotidianas de los niños y las niñas, lo que refuerza la importancia de proteger y gestionar de forma adecuada el agua.	20 minutos
 Experimentación	Este experimento práctico es ideal para que las personas facilitadoras del aprendizaje ilustren de manera sencilla el proceso de condensación y precipitación, que son partes esenciales del ciclo del agua. Se recomienda que las personas facilitadoras del aprendizaje guíen a los niños y a las niñas paso a paso, fomentando la observación detallada de lo que sucede en el frasco. Al final, deben invitar a los niños y a las niñas a reflexionar sobre el paralelismo entre el experimento y el ciclo natural del agua, destacando cómo la evaporación del agua caliente y la condensación en las gotas reflejan los procesos que ocurren en la atmósfera. Además, es útil promover un espacio de discusión sobre cómo estos procesos afectan el clima y los recursos hídricos.	20 minutos
 Aplicación	Esta actividad combina la creatividad y el aprendizaje visual, lo que permite a los niños y a las niñas expresar su comprensión del ciclo integral del agua a través del arte. Se recomienda que las personas facilitadoras del aprendizaje guíen a los niños y las niñas en la preparación de sus obras, animándolos a usar distintos materiales para representar de manera realista y visualmente atractiva las etapas del ciclo del agua. Durante la presentación, las personas facilitadoras del aprendizaje deben fomentar la reflexión y el intercambio de ideas, destacando las conexiones entre el ciclo integral del agua y su impacto en la vida cotidiana. Para mejorar la ejecución, se sugiere que las personas facilitadoras del aprendizaje organicen la exposición de manera que permita un diálogo sobre las similitudes y diferencias en las interpretaciones de los niños y las niñas, subrayando la importancia del agua en la naturaleza.	20 minutos

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Aplicación	Además, para complementar esta actividad artística, el uso de la sopa de letras en línea puede ser una excelente manera de reforzar los conceptos clave relacionados con el ciclo integral del agua en el DMQ de una forma lúdica, lo que estimula el aprendizaje a través del juego.	20 minutos
 Reflexión	Esta actividad está diseñada para consolidar lo aprendido sobre el ciclo integral del agua a través de la reflexión y el diálogo en grupo. Se recomienda que las personas facilitadoras del aprendizaje promuevan un ambiente abierto y participativo, en el que los niños y las niñas se sientan cómodos compartiendo sus ideas. El propósito es profundizar la comprensión del ciclo integral del agua y su relevancia tanto para los seres humanos como para los ecosistemas. Recomendación para su cumplimiento: Durante la discusión en el círculo, las personas facilitadoras del aprendizaje deben actuar como mediadoras, asegurándose de que todos y todas tengan la oportunidad de hablar y contribuir. Es importante que animen a los niños y a las niñas a conectar lo aprendido con acciones prácticas que puedan aplicar en su vida cotidiana para cuidar el agua. Una estrategia efectiva sería asignar roles dentro de los equipos, como responsable de moderar o responsable de anotar, para fomentar la responsabilidad y el trabajo en equipo. Sugerencias para enriquecer la actividad: Los facilitadores podrían pedir a los participantes que presenten ejemplos concretos de cómo el ciclo integral del agua afecta su entorno inmediato, como los jardines o parques locales, y qué pequeñas acciones pueden tomar para proteger los recursos hídricos.	20 minutos
 Resultado de aprendizaje	Verifique que ha alcanzado el objetivo esperado en esta unidad. Se sugiere complementar alguna actividad de evaluación con las siguientes preguntas: Comprensión y conocimiento: ¿Qué es el ciclo integral del agua y por qué es importante? ¿Cómo se forma la lluvia en el ciclo del agua? ¿Qué papel desempeña el Distrito Metropolitano de Quito en la gestión del agua de los páramos? Responsabilidad y sostenibilidad: ¿Qué harías para evitar el desperdicio del agua en casa? ¿Por qué es fundamental cuidar las fuentes de agua en la ciudad? ¿Qué medidas podemos tomar para asegurar que el agua continúe su ciclo hasta llegar a tu hogar? Solidaridad y gestión justa ¿Por qué debemos compartir el agua de manera justa con todos los habitantes de la ciudad? ¿Cómo podrías colaborar con las personas adultas responsables de tu hogar para cuidar el agua en la comunidad?	10 minutos

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Resultado de aprendizaje	Habilidades motrices, cognitivas y afectivas ¿Qué parte del ciclo integral del agua te parece más interesante y por qué? ¿Cómo te gustaría participar en el cuidado del agua en tu casa o escuela?	10 minutos

Para el desarrollo de esta unidad se requiere 1 hora y 30 minutos.

Actividades complementarias:

1. Para profundizar, utilice el siguiente recurso de actividades motrices:

Ciclo integral del agua en una caja

Materiales:

1. Caja grande
2. Papel de colores
3. Marcadores
4. Pegamento
5. Figuras pequeñas de papel o plástico que representen las nubes, las gotas de lluvia, los ríos, entre otros elementos.
6. Tijeras

Procedimiento:

- Decore la caja con papel de colores para representar el cielo, la tierra y el agua. Puedes usar azul para el cielo y el agua, verde para la tierra y blanco para las nubes.
 - Dibuje y recorte figuras que representen las diferentes etapas del ciclo del agua, como las nubes (para la condensación), las gotas de lluvia (para la precipitación) y los ríos o lagos (para la acumulación).
 - Coloque estas figuras en la caja en las posiciones correspondientes para ilustrar cómo el agua se mueve a través del ciclo.
 - Invite a los niños y las niñas a interactuar con la caja, moviendo las figuras para mostrar cómo el agua se mueve de una etapa a otra.
 - Explique cada etapa del ciclo mientras los niños y las niñas participan en la actividad, asegurándose de que comprendan cómo el agua se mueve en el ciclo.
2. Para profundizar lo aprendido con los niños y las niñas de los últimos años de educación general básica, se puede realizar la siguiente lectura que está relacionada con el ciclo integral del agua.

La gestión del ciclo integral del agua: los costes, su recuperación y las buenas prácticas. El caso de Gipuzkoa

El artículo muestra un estudio que “analiza el ciclo integral del agua como servicio básico en las administraciones locales, haciendo especial hincapié en los sistemas de costes de su prestación, así como su repercusión vía tasas al consumidor final y la influencia que tienen las buenas prácticas en la gestión del servicio. Para alcanzar ese objetivo se analizará su funcionamiento en el Territorio Histórico de Gipuzkoa estudiando el entorno en el que se presta ese servicio tanto desde el ámbito normativo como en el análisis de las distintas etapas del ciclo integral, diferenciando el abastecimiento y el saneamiento del agua y la organización administrativa que se ha creado para poder proporcionar ese servicio”, Arrizabalaga, et al., (2015).

Fuente.

Arrizabalaga, A. I., Fernández, E. M., & Irigoien, I. A. (2015). La gestión del ciclo integral del agua: los costes, su recuperación y las buenas prácticas. El caso de Gipuzkoa. Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica, (3), 231-246.

Ficha 3

Tema: Agua y salud

Objetivo

Sensibilizar a los niños y a las niñas sobre la importancia del agua limpia y segura para la salud y el bienestar humano. A través de ejercicios prácticos y reflexiones grupales, aprenderán cómo el acceso al agua potable impacta directamente en la prevención de enfermedades y en la calidad de vida, promoviendo hábitos saludables y responsables en su uso, tanto a nivel personal como comunitario.

Descripción:

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Conceptualización	En el ciclo de conceptualización sobre el agua, las personas facilitadoras del aprendizaje deben destacar su importancia tanto en su rol de recurso esencial para la salud y como derecho fundamental. Además, es vital que los niños y las niñas comprendan los beneficios del agua para el funcionamiento del cuerpo, la prevención de enfermedades y la necesidad de garantizar su acceso equitativo. Mediante el cuento <i>La aventura de Sofía y el agua mágica</i>, se puede transmitir de forma lúdica la relevancia de hábitos tales como beber suficiente agua y lavarse las manos, fundamentales para mantener una buena salud.	20 minutos
 Experimentación	En el ciclo de aprendizaje sobre el lavado de manos, se propone un experimento divertido y visual que ayudará a las personas facilitadoras del aprendizaje a resaltar la importancia de la higiene. A través del experimento de lavado de manos con tinta, los niños y las niñas observarán de manera práctica cómo el lavado correcto de manos, utilizando jabón y agua, elimina no solo la tinta visible, sino también los gérmenes y la suciedad. Este enfoque interactivo facilita la comprensión y la necesidad de mantener buenas prácticas de higiene en la vida diaria. Recomendación general: Se aconseja a las personas facilitadoras del aprendizaje utilizar este experimento como una herramienta para fomentar la participación activa y el aprendizaje práctico. Al usar elementos visuales como la tinta, se logrará captar la atención de los niños y las niñas y hacer que el concepto de la higiene de las manos sea memorable. Además, se recomienda reforzar la actividad con una discusión posterior, en la que los niños y las niñas compartan sus observaciones y reflexiones sobre la importancia de lavarse las manos correctamente.	20 minutos
 Aplicación	En el ciclo de aplicación, se invita a las personas facilitadoras del aprendizaje a guiar a los niños y a las niñas en la creación de carteles que resalten la importancia del agua y la higiene. Esta tarea no solo permitirá a los niños y las niñas expresar su creatividad, sino que también les proporcionará una oportunidad para reflexionar sobre lo aprendido y compartir mensajes clave sobre hábitos saludables. Al diseñar y decorar sus carteles, los niños y las niñas artistas reforzarán su comprensión y compromiso con la salud personal y comunitaria.	20 minutos

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Aplicación	Recomendación general: Se sugiere a las personas facilitadoras del aprendizaje propiciar un ambiente colaborativo donde los niños y las niñas trabajen en grupos para fomentar la creatividad y el intercambio de ideas. Animar a los niños y a las niñas a presentar sus carteles al final de la actividad consolidará su aprendizaje y promoverá la difusión de hábitos saludables entre sus compañeros y compañeras. Además, se recomienda proporcionar materiales variados y asegurarse de que cada niño y niña tenga la oportunidad de contribuir a la creación del cartel, fortaleciendo así su sentido de pertenencia y responsabilidad.	20 minutos
 Reflexión	En el ciclo de reflexión, las personas facilitadoras del aprendizaje tendrán la oportunidad de guiar a los niños y a las niñas en un diálogo significativo sobre los beneficios del agua y la higiene. Este espacio de conversación permitirá a los niños y niñas consolidar lo aprendido y expresar sus ideas y experiencias relacionadas con el agua. Las preguntas planteadas fomentarán el pensamiento crítico y la importancia de mantener hábitos saludables en su vida diaria. Recomendación general: Se aconseja a las personas facilitadoras del aprendizaje crear un ambiente abierto y seguro donde los niños y las niñas sientan comodidad para compartir sus pensamientos y reflexiones. Utilizar una dinámica de grupo, como la discusión en círculos, puede ser eficaz para fomentar la participación activa de los niños y niñas. Al finalizar la sesión, se podría realizar una actividad creativa, como un mural colectivo, que integre las ideas compartidas y refuerce la importancia de los hábitos de higiene y el acceso al agua limpia. Esto no solo cerrará la sesión de manera divertida, sino que también fortalecerá el aprendizaje colaborativo.	20 minutos
 Resultado de aprendizaje	Verifique que ha alcanzado el objetivo esperado en esta unidad. Se sugiere complementar alguna actividad de evaluación con las siguientes preguntas: Comprensión y conocimiento: ¿Por qué es importante beber agua limpia para nuestra salud? ¿Cómo el agua ayuda a que nuestro cuerpo funcione correctamente? ¿Se puede beber el agua directamente del grifo? Responsabilidad y sostenibilidad: ¿Qué harías para evitar la contaminación del agua que consume la población quiteña? ¿Por qué debemos ahorrar agua al lavarnos las manos o los dientes?	10 minutos

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Resultado de aprendizaje	Solidaridad y gestión justa: ¿Cómo podemos asegurarnos de que todas las personas tengan acceso a agua limpia? ¿Qué podrías hacer para que tu familia use el agua de manera más eficiente en la casa? Habilidades motrices, cognitivas y afectivas: ¿Qué actividad o experimento te gustó más y por qué? ¿Cómo te sientes al reflexionar sobre la importancia del agua para nuestra salud?	10 minutos

Para el desarrollo de esta unidad se requiere 1 hora y 30 minutos.

Actividad complementaria:

1. Para profundizar lo aprendido, utilice el siguiente recurso para actividades motrices:

El agua en mi vida

Materiales:

1. Revistas con imágenes
2. Tijeras, pegamento
3. Hojas de papel en blanco
4. Lápices o crayones

Procedimiento:

- Distribuya revistas y hojas de papel entre los niños y las niñas.
- Pida a los niños y las niñas que recorten imágenes relacionadas con el uso del agua en su vida diaria, como beber agua, bañarse, lavar las manos, entre otras.
- Los niños y las niñas deben pegar estas imágenes en una hoja de papel y luego escribir o dibujar brevemente sobre cada imagen, explicando cómo el agua está involucrada en esa actividad y por qué es importante para su salud.
- Organice una sesión en la que cada niño o niña presente su libro de recortes al grupo y comparta sus pensamientos sobre cómo el agua afecta su vida diaria.
- Finalice la actividad con una discusión grupal sobre la importancia de beber suficiente agua y mantener una buena higiene para una vida saludable.

Ficha 4

Tema: Escasez del agua y cambio climático

Objetivo

Concientizar a los niños y las niñas sobre los efectos del cambio climático en la disponibilidad de agua y la creciente problemática de la escasez. A través de actividades que simulan situaciones reales, los niños y las niñas reflexionarán sobre el impacto del cambio climático en el ciclo integral del agua y de qué manera el uso eficiente y la conservación mitigan sus efectos. Se busca que los niños y las niñas adopten prácticas responsables para enfrentar estos desafíos globales.

Descripción:

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Conceptualización	En el ciclo de conceptualización, las personas facilitadoras del aprendizaje presentarán a los niños y a las niñas la problemática de la escasez de agua, sus principales causas y las implicaciones del cambio climático en la disponibilidad de este recurso vital. Se busca que los niños y las niñas comprendan de qué manera el crecimiento de la población y el desperdicio del agua agravan esta situación, y cómo sus acciones individuales contribuyen a la solución. A través de recursos visuales y discusiones, se fomentará una mayor conciencia sobre la necesidad de proteger el agua para garantizar su acceso equitativo en el futuro. Recomendación general: Se recomienda a las personas facilitadoras del aprendizaje utilizar preguntas reflexivas y dinámicas de discusión para involucrar activamente a los participantes en la conceptualización de la escasez de agua. El uso de videos o materiales visuales que muestren los efectos del cambio climático y la desigualdad en el acceso al agua facilita una mejor comprensión. Al finalizar la sesión, es recomendable guiar a los niños y a las niñas hacia soluciones posibles y prácticas responsables que apliquen en su vida cotidiana para contribuir a la conservación del agua.	20 minutos
 Experimentación	En el ciclo de experimentación, las personas facilitadoras del aprendizaje guiarán a los niños y a las niñas en una simulación que les permitirá enfrentar, de manera controlada, los desafíos asociados a la escasez de agua. Mediante tareas simples, como regar una planta o lavar una cuchara con una cantidad limitada de agua, los niños y las niñas experimentarán las dificultades de realizar actividades cotidianas con recursos hídricos insuficientes. Esta vivencia les ayudará a comprender la importancia del uso responsable del agua. Recomendación general: Se recomienda a las personas facilitadoras del aprendizaje fomentar una discusión abierta después de la actividad, permitiendo que los niños y las niñas expresen cómo se sintieron y qué aprendieron sobre la importancia de conservar el agua. Formular preguntas ¿Cómo podríamos evitar quedarnos sin agua en nuestra vida diaria?, genera reflexiones valiosas y prácticas que los niños y las niñas pueden aplicar en su hogar o comunidad.	20 minutos

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Aplicación	En el ciclo de aplicación, las personas facilitadoras del aprendizaje guiarán a los niños y a las niñas para que transformen lo aprendido en acciones concretas y creativas. Mediante la creación de afiches o collages, los niños y las niñas tendrán la oportunidad de aplicar sus conocimientos sobre la conservación del agua, utilizando mensajes claros y concisos para fomentar la conciencia en su entorno. Además, realizarán una investigación grupal que les permitirá comprender mejor cómo el cambio climático afecta el acceso al agua en diferentes comunidades en todo el mundo. Recomendación general: Se recomienda que las personas facilitadoras del aprendizaje motiven a los niños y a las niñas a tener creatividad en la elaboración de los afiches, alentándolos a expresar sus ideas de manera visual y accesible para todos y todas. Además, al dirigir la investigación grupal, se recomienda incentivar el trabajo colaborativo y facilitar el acceso a recursos que permitan una investigación adecuada. Esta actividad ayudará a los niños y a las niñas a convertirse en agentes de cambio dentro de su comunidad.	20 minutos
 Reflexión	El ciclo de reflexión permite a los niños y a las niñas interiorizar lo que han aprendido y conectarlo con sus propias experiencias y contextos. A través de preguntas clave, se fomenta una conversación profunda sobre la escasez de agua, el cambio climático y las acciones personales para el uso responsable del agua. Además, se invita a los niños y a las niñas a reflexionar sobre las desigualdades en el acceso al agua, promoviendo una comprensión más empática y global del problema. Recomendación general: Es recomendable que las personas facilitadoras del aprendizaje creen un ambiente abierto y respetuoso en el que los niños y las niñas se sientan en confianza para compartir sus ideas y preocupaciones. Fomentar la participación activa mediante ejemplos prácticos y experiencias personales enriquece la discusión. También se sugiere guiar las reflexiones hacia la importancia de la equidad y el cuidado del agua en contextos locales y globales, ayudando a los niños y a las niñas a comprender cómo sus acciones individuales pueden tener un impacto en la comunidad y más allá.	20 minutos
 Resultado de aprendizaje	Verifique que ha alcanzado el objetivo esperado en esta unidad. Se sugiere complementar alguna actividad de evaluación con las siguientes preguntas: Comprensión y conocimiento: ¿Qué es la escasez de agua y cómo nos afecta? ¿De qué manera el cambio climático está causando problemas de agua de los páramos? ¿Qué consecuencias tiene la falta de agua para las plantas y los animales?	10 minutos

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Resultado de aprendizaje	Responsabilidad y sostenibilidad: ¿Qué acciones puedes tomar en casa para reducir el consumo de agua? ¿Cómo podemos ayudar a proteger los recursos hídricos frente al cambio climático? Solidaridad y gestión justa: ¿Por qué es necesario que todas las personas trabajen juntas para enfrentar la escasez de agua? ¿Cómo podrías ayudar a que en tu casa se tome mayor conciencia sobre la importancia de ahorrar agua? Habilidades motrices, cognitivas y afectivas ¿Cómo te hace sentir que algunas personas no tienen suficiente agua debido al cambio climático? ¿Qué actividad creativa te gustaría hacer para concienciar a los demás sobre la escasez de agua?	10 minutos

Para el desarrollo de esta unidad se requiere 1 hora y 30 minutos.

Actividad complementaria:

1. Para profundizar lo aprendido, utilice el siguiente recurso para actividades motrices:

Cuento del agua

Materiales:

1. Revistas con imágenes
2. Tijeras
3. Pegamento
4. Hojas de papel en blanco
5. Lápices o crayones

Procedimiento:

- Distribuya las revistas y hojas de papel entre los niños y las niñas.
- Pida a los niños y las niñas que recorten imágenes relacionadas con el uso del agua en su vida diaria, como beber agua, bañarse, lavarse las manos, entre otras.
- Los niños y las niñas deben pegar estas imágenes en una hoja de papel y luego escribir o dibujar brevemente sobre cada imagen, explicando cómo el agua está involucrada en esa actividad y por qué es importante para su salud.
- Organice una sesión en la que cada niño o niña presente su libro de recortes al grupo y comparta sus pensamientos sobre cómo el agua afecta su vida diaria.
- Finalice la actividad con una discusión grupal sobre la importancia de beber suficiente agua y mantener una buena higiene para llevar una vida saludable.

Ficha 5

Tema: Conceptos básicos de la conservación y el uso responsable del agua

Objetivo

Brindar a los niños y las niñas las herramientas y los conocimientos necesarios para entender y aplicar prácticas de conservación del agua en su vida diaria. A través de actividades educativas, los niños y las niñas aprenderán a reducir el consumo de agua, reutilizarla de manera eficiente y fomentar hábitos de ahorro en su entorno familiar y escolar, con el fin de contribuir al uso eficiente y sostenible de este recurso vital.

Descripción:

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Conceptualización	La conceptualización de la eficiencia hídrica y la conservación del agua resalta su importancia para garantizar el derecho humano a este recurso. Este enfoque invita a los niños y a las niñas a reflexionar sobre el uso responsable del agua en sus vidas cotidianas, reconociendo que, aunque el agua forma parte de un ciclo natural, solo una pequeña porción es apta para el consumo humano. Por ello, es crucial reducir el desperdicio y adoptar hábitos de conservación que aseguren el acceso equitativo al agua, en especial en las comunidades vulnerables. Recomendación general: Se recomienda vincular las prácticas de conservación del agua con el concepto de responsabilidad social. Las personas facilitadoras del aprendizaje pueden utilizar ejemplos prácticos para que los niños y las niñas identifiquen cómo pequeños cambios en su comportamiento pueden contribuir de manera significativa a la disponibilidad de este recurso. Fomentar una discusión sobre el derecho humano al agua y la importancia de la equidad en su distribución genera una mayor concientización sobre la necesidad de cuidar este recurso vital para las generaciones futuras.	20 minutos
 Experimentación	Esta actividad de simulación permitirá a los niños y las niñas visualizar cuánta agua se utiliza en tareas cotidianas como lavarse las manos, cepillarse los dientes y regar las plantas. Además, compararán diferentes métodos para usar el agua de manera más eficiente, lo que les ayudará a comprender mejor el impacto del uso diario de este recurso. Recomendación general: Se sugiere que las personas facilitadoras del aprendizaje guíen a los niños y las niñas en la observación de la cantidad de agua que se usa en cada tarea, enfocándose en la comparación entre el uso irresponsable y el eficiente del agua. Al finalizar, los niños y las niñas deben reflexionar sobre las formas de reducir el consumo de agua en sus hogares y escuelas, promoviendo hábitos responsables para conservar este recurso vital.	20 minutos

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Aplicación	El juego de ahorro de agua es una excelente manera de enseñar a los niños y a las niñas a ser conscientes del uso responsable del agua mientras se divierten y trabajan en equipo. Esta actividad gamificada no solo les permitirá pensar en soluciones prácticas para situaciones cotidianas, sino que también fomentará la creatividad y el trabajo colaborativo. Recomendación general: Se recomienda que las personas facilitadoras del aprendizaje incentiven a los niños y las niñas a compartir ideas creativas para resolver cada desafío, promoviendo el aprendizaje a través del juego y reforzando los hábitos responsables de uso del agua. Al finalizar el juego, motive a los equipos a implementar algunas de las soluciones que expresaron en sus hogares y escuelas, convirtiéndose en defensores activos del ahorro de agua.	20 minutos
 Reflexión	La actividad de Hora de hablar refuerza lo aprendido mediante preguntas reflexivas sobre el ahorro de agua y la responsabilidad de cuidarla como un derecho humano. Los niños y las niñas podrán compartir sus ideas y soluciones para un uso más consciente del agua en sus hogares. Recomendación general: Anime a los niños y las niñas a conectar lo que han aprendido con acciones concretas en casa, destacando cómo pequeños cambios generan un impacto significativo en sus comunidades.	20 minutos
 Resultado de aprendizaje	Verifique que ha alcanzado el objetivo esperado en esta unidad. Se sugiere complementar alguna actividad de evaluación con las siguientes preguntas: Comprensión y conocimiento: ¿Por qué es importante conservar el agua para las futuras generaciones? ¿Cómo afecta el mal uso del agua a nuestro entorno? Responsabilidad y sostenibilidad ¿Qué cambios podrías hacer en tus hábitos diarios para ahorrar más agua? ¿Por qué es esencial reducir el consumo de agua en actividades cotidianas como el baño o el lavado de ropa? ¿Qué podemos hacer para asegurarnos de que el agua se conserve para el futuro? Solidaridad y gestión justa ¿Cómo motivar a otras personas a usar el agua de manera responsable? ¿Qué acciones tomarías junto a tu familia para conservar el agua?	10 minutos

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Resultado de aprendizaje	Habilidades motrices, cognitivas y afectivas ¿Qué parte de la actividad manual te pareció más interesante y por qué? ¿Cómo te gustaría aplicar lo que aprendiste sobre la conservación del agua en tu vida diaria?	10 minutos

Para el desarrollo de esta unidad se requiere 1 hora y 30 minutos.

Actividad complementaria:

1. Para profundizar lo aprendido, utilice el siguiente recurso para actividades motrices:

Mi diario del agua

Materiales:

1. Cuadernos o libretas
2. Lápices, crayones
3. Pegatinas decorativas

Procedimiento:

- Entregue a cada niño o niña un cuaderno o una libreta para que actúe como su Diario del agua.
 - Explique a los niños y las niñas que durante una semana deberán registrar cómo usan el agua en su vida diaria. Pueden hacerlo a través de dibujos, palabras o pegatinas.
 - Anime a los niños y las niñas a pensar en diferentes usos del agua, como beber, bañarse y regar las plantas. Pueden hacer dibujos o escribir sobre cada uso del agua en su diario.
 - Al final de la semana, organice una sesión para que los niños y las niñas compartan lo que han registrado en sus diarios y discutan cómo reducir el uso del agua y conservarla mejor.
 - Concluya la actividad con una reflexión sobre la importancia de usar el agua de manera eficiente y las acciones que pueden tomar para contribuir a su conservación.
2. Para hacer una actividad de juego con los niños y las niñas, utilice el siguiente crucigrama.

Descubra las palabras relacionadas con el uso eficiente del agua, ingrese al siguiente enlace: <https://wordwall.net/es/resource/77634857>

Al final del juego podrá ver su puntuación y el tiempo invertido.

3. Para lograr que los niños y las niñas interioricen lo tratado en esta unidad, realice la siguiente actividad lúdica, basada en el tradicional juego del ahorcado (Hagman).

Ingrese al siguiente enlace: <https://wordwall.net/resource/80741864>

Ficha 6

Tema: Nueva cultura del agua

Objetivo

Promover la adopción de una nueva cultura del agua, basada en los principios de sostenibilidad, equidad y participación comunitaria. Los niños y las niñas reflexionarán sobre la importancia de que todos y todas contribuyan al cuidado del agua, tanto a nivel personal como comunitario. A través de actividades colaborativas, los niños y las niñas trabajarán en propuestas y soluciones para garantizar el acceso equitativo y la conservación del agua en su entorno, fomentando una actitud proactiva y responsable frente a los desafíos actuales.

Descripción:

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Conceptualización	La conceptualización destaca la importancia de la nueva cultura del agua, que promueve la sostenibilidad, la equidad y la participación ciudadana. La historia de El río de todos muestra cómo una comunidad se une para enfrentar los desafíos del agua, enfatizando que el cuidado de este recurso es responsabilidad de todos. Recomendación: Fomente el diálogo sobre cómo las acciones de la comunidad se replican en otras áreas y resalta la relevancia de la participación activa de cada individuo en la conservación del agua.	20 minutos
 Experimentación	La simulación de la gestión del agua en la comunidad brinda a los niños y las niñas la oportunidad de asumir diferentes roles y tomar decisiones sobre la gestión del agua de manera equitativa y sostenible. A través del <i>Taller de reciclaje de agua</i>, aprenderán prácticas que implementarán en sus hogares para contribuir al cuidado del agua. Recomendación: Incentive el trabajo en equipo y la reflexión sobre las decisiones tomadas, enfatizando la importancia de la responsabilidad compartida en la gestión del agua y su impacto en el medio ambiente.	20 minutos
 Aplicación	¡Bienvenidos y bienvenidas a la emocionante aventura del proyecto Defensores del agua! En este proyecto, los niños y las niñas aprenderán a cuidar y proteger el agua en su escuela y comunidad, organizándose en equipos y asignando roles para llevar a cabo diversas actividades. Desde el monitoreo del uso del agua hasta la planificación de campañas de concientización, cada niño o niña desempeñará un papel crucial en la defensa de este recurso vital. Recomendación: Anime a los niños y las niñas a ser creativos y a trabajar en equipo, resaltando la importancia de reflexionar sobre sus acciones y compartir sus aprendizajes con la comunidad. Esto fomentará un sentido de responsabilidad y compromiso en la conservación del agua. Además, haga reflexiones sobre la cantidad de agua consumida por enfoque de género. Pregunte a los niños y a las niñas quienes consumen más agua, podrían hacer ejemplos de acuerdo con sus actividades cotidianas en la institución educativa y en casa.	20 minutos

Ciclos	Descripción	Tiempo
 Reflexión	¡Bienvenidos y bienvenidas a la actividad Hora de hablar! En este espacio, los niños y las niñas explorarán la importancia de una cultura del agua y cómo cada individuo contribuye a su cuidado. A través de preguntas clave, se promoverá un diálogo sobre el acceso equitativo al agua y las responsabilidades que todos deben compartir. Recomendación general: Inspire a los niños y las niñas a participar activamente en el debate, animándolos a compartir sus ideas y preocupaciones. Resalte la importancia de reflexionar sobre sus compromisos personales en relación con el agua, lo que fortalece su conexión con la conservación del medio ambiente.	20 minutos
 Resultado de aprendizaje	Verifique que ha alcanzado el objetivo esperado en esta unidad. Se sugiere complementar alguna actividad de evaluación con las siguientes preguntas: Comprensión y conocimiento: ¿Por qué es importante cambiar nuestra forma de pensar sobre el uso del agua? ¿Cómo contribuyen la sostenibilidad y la equidad a esta nueva cultura? Responsabilidad y sostenibilidad: ¿Cómo puedes aplicar los principios de la nueva cultura del agua en tu vida diaria? ¿Por qué es relevante pensar en el futuro cuando usamos el agua hoy? Solidaridad y gestión justa: ¿Por qué es esencial compartir el agua de manera equitativa con todas las personas? Habilidades motrices, cognitivas y afectivas: ¿Qué parte del concepto de la nueva cultura del agua te pareció más importante y por qué? ¿Cómo te gustaría contribuir a un cambio positivo en la gestión del agua en tu entorno?	10 minutos

Para el desarrollo de esta unidad se requiere 1 hora y 30 minutos.

Actividad complementaria:

1. Para profundizar lo aprendido, utilice el siguiente recurso para actividades motrices:

Canción del agua

Materiales:

1. Letra de la canción
2. Música de fondo (opcional)

3. Espacio para cantar y moverse

Procedimiento:

- Cree una canción simple sobre la conservación del agua, utilizando rimas y frases fáciles de recordar. Incluye mensajes sobre el uso responsable del agua y la importancia de su cuidado.
- Enseñe la letra de la canción a los niños y las niñas, animándolos a cantarla en conjunto. Puede agregar movimientos o gestos para hacer la actividad más interactiva y divertida.
- Si es posible, acompañe la canción con música de fondo que sea alegre y adecuada para la edad de los niños y las niñas.
- Después de cantar, organice una pequeña charla en la que los niños y las niñas compartan lo que aprendieron de la canción y cómo pueden aplicar esos conceptos en su vida diaria.
- Finalice la actividad con un reconocimiento a la participación de los niños y las niñas, destaque la importancia de la nueva cultura del agua en la conservación y el uso responsable del recurso.

4. Articulación curricular

En la Tabla se describe la matriz que articula los contenidos que se abordan en este módulo, las áreas de estudio y las destrezas con criterios de desempeño propuestas por el Ministerio de Educación en el currículo de 2016.

Tabla

Matriz de articulación curricular

Nivel / subnivel	Unidad del módulo	Área de estudio	Destrezas con criterios de desempeño
EGB Elemental	5. Conceptos básicos sobre la conservación y el uso responsable del agua 6. Nueva cultura del agua	Ciencias Naturales	CE.CN.2.11. Proponer medidas de prevención y conservación de los recursos naturales (suelo y agua), a partir del conocimiento de las características, formación, clasificación y causas del deterioro del suelo; identificar la importancia, el ciclo, los usos, el proceso de potabilización del agua y la utilización de tecnologías limpias para su manejo.
	1. Importancia de los ríos, las quebradas y los páramos	Educación Cultural y Artística	ECA.2.1.8. Describir las características y las sensaciones que producen algunos elementos presentes en el entorno natural (las plantas, los árboles, los minerales, los animales, el agua, los sonidos) como resultado de un proceso de exploración sensorial.
	2. El ciclo integral del agua en el Distrito Metropolitano de Quito	Ciencias Naturales	CN.2.4.12. Observar y describir el ciclo integral del agua en la naturaleza y reconocer que el agua es un recurso imprescindible para la vida.
	1. Importancia de los ríos, las quebradas y los páramos 2. El ciclo integral del agua en el DMQ	Ciencias Naturales	CN.2.4.13. Indagar y describir las características del agua, sus usos y conservación y destacar la importancia de conservar las fuentes de agua dulce.

Nivel / subnivel	Unidad del módulo	Área de estudio	Destrezas con criterios de desempeño
EGB Media EGB Media	3. El agua y la salud 4. La escasez del agua y el cambio climático 5. Conceptos básicos de la conservación y el uso responsable del agua	Ciencias Naturales	CN.2.5.8. Indagar y explicar, por medio de modelos, la aplicación de tecnologías limpias en el manejo del agua para consumo humano; comunicar las medidas de prevención para evitar su contaminación.
	1. Importancia de los ríos, las quebradas y los páramos	Ciencias Naturales	CN.2.4.10. Indagar, por medio de la experimentación, y describir las características y la formación del suelo, reconocerlo como un recurso natural.
	5. Conceptos básicos de conservación y uso responsable del agua	Ciencias Naturales	CN.2.4.11. Proponer medidas de prevención y conservación de los recursos naturales (suelo y agua) a partir del conocimiento de sus características, formación y usos.
	2. El ciclo integral del agua en el Distrito Metropolitano de Quito	Ciencias Naturales	CN.2.4.14. Analizar y elaborar modelos del proceso de potabilización del agua y explicar la razón de tratar el agua destinada al consumo humano.
	5. Conceptos básicos de la conservación y el uso responsable del agua 6. Nueva cultura del agua	Matemática	M.3.4.7. Resolver los problemas que implica la comparación de cantidades y el uso de diferentes estrategias de cálculo relacionadas con el uso racional del agua y otros recursos.
	5. Conceptos básicos de la conservación y el uso responsable del agua	Educación Cultural y Artística	ECA.2.1.5. Crear proyectos artísticos que promuevan la conciencia sobre el cuidado del agua y el medio ambiente, utilizando materiales reciclados y técnicas sostenibles.

Nota. Adaptación por equipo FADSE

EGB: Educación General Básica

Fuente: Currículo del Ministerio de Educación para la Educación General Básica y Bachillerato 2016.

Nueva
cultura del **AGUA**

EPMAPS
Agua de Quito



Quito
Alcaldía Metropolitana