

1. Presentación

La iniciativa para hacer frente a la crisis mundial que afecta la salud de niños y niñas, liderada por la Organización Mundial de la Salud, OMS, desde la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, ha puesto desde entonces en alerta al mundo sobre la necesidad de trabajar en la prevención y atención de los peligros ambientales que asechan a poblaciones particularmente vulnerables como son los niños y niñas. Además ha resaltado la necesidad que tienen todos los países de plantear como prioritario para los gobiernos el procurar cada vez más entornos saludables para estos grupos de población.

Los datos más recientes de la OMS revelan que: "al menos una tercera parte de las 13.000 defunciones infantiles que se registran cada día, se deben a los peligros que están presentes en los entornos en que viven, juegan y aprenden los más pequeños. Según la OMS, "las enfermedades relacionadas con el medio ambiente matan cada 45 minutos a un número de niños y niñas equivalente al de los pasajeros de un avión Jumbo"¹.



En el informe HECHOS Y CIFRAS -actualización de noviembre de 2004, de la OMS², se señala que se registraron 1,8 millones de personas que mueren cada año debido a enfermedades diarreicas (incluido el cólera), un 90% de estas personas son niños y niñas menores de cinco años, principalmente procedentes de países en desarrollo; 1,3 millones de personas mueren cada año de paludismo, de éstas un 90% son niños y niñas menores de cinco años.



1. Ambientes Saludables: *niños saludables, un movimiento para lograr ambientes saludables para los niños de las Américas*. Organización Panamericana de la Salud Washington, D.C., Agosto de 2003.
2. Organización Mundial de la Salud. *Relación del agua, el saneamiento y la higiene con la salud HECHOS Y CIFRAS* - *actualización de noviembre de 2004.

Como se anotaba anteriormente, si bien estas situaciones se presentan independientemente del nivel socioeconómico, son los niños y niñas que pertenecen a hogares de más bajos recursos, los que están expuestos a mayores riesgos.











El reto para el país en el marco de la declaración del milenio y acordada por la comunidad internacional para el año 2015, es reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad de los niños y niñas con prioridad en edades de 0 a 5 años.



2. Justificación

Más de cinco millones de niños y niñas mueren cada año por enfermedades relacionadas con el entorno. Las mayores amenazas para la salud infantil se encuentran precisamente en los lugares que deberían ser más seguros: los hogares, donde viven; las escuelas, donde aprenden; y las comunidades, donde juegan y se relacionan.

Entre los riesgos ambientales que se presentan con mayor frecuencia se encuentran:


-  Calidad del agua utilizada para fines domésticos y acceso a la misma.
-  Higiene y saneamiento.
-  Contaminación del aire en espacios cerrados y en el exterior.
-  Vectores de enfermedades (por ejemplo, mosquitos que transmiten el paludismo).
-  Sustancias químicas (plaguicidas y plomo).
-  Accidentes y traumatismos.
-  La evacuación inadecuada de desechos tóxicos.
-  El ruido y la contaminación industrial.
-  El cambio climático y el agotamiento de la capa de ozono.
-  Las enfermedades emergentes.


Estos riesgos o amenazas ambientales son previsibles. Se requiere de la participación de los sectores de salud, educación, vivienda, servicios públicos, entre otros. En gran medida la prevención no implica mayores costos, lo que se necesita es de un lado, la participación activa de la comunidad educativa y en general del compromiso de la sociedad y de otro lado, exige conocimiento, cambios en el comportamiento, educación, respeto por la infancia y compromiso político.

Lo anterior exigirá por tanto, desarrollar programas orientados al mejoramiento la infraestructura para la prestación de los servicios en agua y saneamiento en los diferentes entornos (sociales, institucionales, familiares, entre otros). De igual forma se requerirá de acciones educativas formales y no formales, orientadas a la comprensión de la importancia de acciones preventivas que logren la construcción de entornos saludables y que profundicen con las comunidades sobre la importancia de buenas prácticas higiénicas.

Es así como la OMS y la OPS, desde hace ya más de una década vienen liderando a nivel mundial, importantes estrategias tales como "Municipios Saludables" y "Escuelas promotoras de la salud".

Es importante resaltar que esta última estrategia tiene como objetivo la promoción de la salud en el ámbito escolar a través de tres componentes básicos:

 **La creación de ambientes y entornos saludables:** está enfocada al mejoramiento del entorno, e implica no sólo la construcción, adaptación, mejoramiento y mantenimiento de espacios adecuados, sino fundamentalmente la construcción y adquisición de conocimientos, valores, actitudes y comportamientos, que permitan a los niños y niñas relacionarse de mejor forma con el entorno, prevenir los riesgos que puedan afectar su salud física y emocional y asumir de manera responsable el cuidado y protección de sí mismos, de los demás y del medio ambiente.




 Lo anterior motiva la **construcción de una cartilla dirigida a los docentes** de preescolar y básica primaria **y una cartilla dirigida a niños y niñas**, de los niveles de escolaridad mencionados. El tema central se desarrolla sobre "Entornos Saludables", el cual esta íntimamente relacionado con los fines, objetivos y logros que establece el Estado Colombiano y que están definidos mediante la Ley 115 de 1994, "Ley General de Educación". A continuación se describen algunos de los conceptos definidos en el texto de la Ley, y que consideramos son pertinentes para la orientación del tema central que nos ocupa.

3. Los fines de la educación

La Ley General de Educación Colombiana, define la Educación Preescolar como la "ofrecida al niño y la niña para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas".³

Tanto los fines como los objetivos generales y específicos de la educación preescolar, básica y media, los objetivos del área se pueden articular en torno a tres procesos formativos fundamentales: la formación científica básica, la formación para el trabajo y la formación ética. Éstos propenden por el desarrollo del pensamiento científico en los educandos, para que más tarde puedan tomar decisiones acertadas y se puedan desempeñar como buenos ciudadanos.

La Educación en Colombia identifica tres procesos básicos⁴:

-  **El proceso de formación científica básica:** está relacionado con una visión de la naturaleza de la ciencia como un sistema abierto en permanente construcción, que intenta dar cuenta de los objetos y eventos del mundo natural.
-  **El proceso de formación para el trabajo:** se traduce en un desempeño personal y social de saber ser, saber actuar, saber decidir y saber hacer frente a su propio proyecto de realización personal dentro de un mundo en constante cambio.
-  **El proceso de formación ética:** se sustenta principalmente en unas nuevas relaciones entre seres humanos y entre éstos, la naturaleza, la ciencia y la tecnología; relaciones que deben estar fundamentadas en la búsqueda de la armonía y el bien universal.

En términos de lograr mayor claridad en los conceptos que maneja la Unidad, a continuación consignamos algunos que contiene la Ley general de educación.

Objetivos

Podemos entender por objetivo la descripción de un estado de cosas, deseable y a futuro, que debe orientar nuestras acciones presentes para alcanzarlo. Los objetivos, son declaraciones de intención cuyo enunciado nos permite inferir lo que se desea obtener o lograr a través de la acción educativa.

3. Ley 115 o Ley General de Educación (8 de febrero de 1994).

4. Serie lineamientos curriculares > Ciencias Naturales y Educación Ambiental junio de 1998

Logros

Desde lo curricular, puede considerarse que los logros son descripciones que hacen referencia al estado de desarrollo de un proceso en un momento determinado. Se traducen en beneficio, ganancia, provecho, rendimiento y resultados positivos, respecto al desarrollo integral del ser humano y se expresan generalmente aludiendo a:

- ✓ Conocimientos (conceptos, principios, leyes, teorías, visiones filosóficas, etc.).
- ✓ Competencias (capacidades, aptitudes, saber conocer, saber hacer, saber ser, etc.).
- ✓ Actitudes y valores (éticos, estéticos, cívicos, culturales, volitivos⁵, afectivos, intereses, motivaciones).
- ✓ Comportamientos y desempeños (actuaciones, procederes).

Indicadores de Logro

Los indicadores de logros, aluden a un conjunto de signos, indicios, señales, rasgos, datos, síntomas, manifestaciones o evidencias que nos permiten deducir si un cierto logro se ha alcanzado o no, gracias a que a la luz de una cierta teoría pedagógica (o mejor psicopedagógica), y del contexto cultural, podemos hacer un análisis crítico con visión sistémica, que nos permita hacer apreciaciones y evaluar el estado de desarrollo del proceso en que se encuentra el alumno.

Procesos formativos fundamentales

El proceso de formación científica básica



Está relacionado con una visión de la naturaleza de la ciencia como un sistema abierto en permanente construcción, que intenta dar cuenta de los objetos y eventos del mundo natural.

Fines

El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y el fomento de la investigación.

Objetivos educativos en preescolar

El desarrollo de la creatividad, entendido como la capacidad de resolver problemas y utilizar los conocimientos adquiridos de manera significativa.

5. Referido a la voluntad

El proceso de formación para el trabajo



Se fundamenta en el saber ser, saber actuar, saber decidir y saber hacer frente a su propio proyecto de realización personal. Se sustenta principalmente en unas nuevas relaciones entre los seres humanos y entre estos, la naturaleza, la ciencia y la tecnología, relaciones que deben estar fundamentadas en la búsqueda de la armonía y el bien universal.

Fines

La formación para la promoción y la preservación de la salud y la higiene.

Objetivos educativos en preescolar

La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

El proceso de formación ética

Se traduce en un desempeño personal y social de saber ser, saber actuar, saber decidir y saber hacer frente a su propio proyecto de realización personal dentro de un mundo en constante cambio.

Fines

La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales.

Objetivos educativos en preescolar

Consolidar valores tales como: solidaridad, tolerancia, democracia, justicia, convivencia social, y cooperación.

Formar hábitos: alimenticios, de higiene personal, aseo y orden, que generen conciencia sobre el valor y la necesidad de la salud.



El proceso de formación científica básica

Logros

- Capacidad para hacer descripciones, narrar, representar y explicar sucesos sencillos.
- Planteamiento de preguntas dirigidas a establecer relaciones.
- Documentarse para responder a preguntas.

Indicadores de logro

- Hace descripciones sencillas que involucran clasificaciones claras en un contexto ambiental particular. Narra y representa sucesos sencillos con énfasis en las relaciones entre objetos y hechos, y en las transformaciones que se llevan a cabo.
- Contesta con descripciones, explicaciones sencillas o formulando conjeturas, a preguntas como ¿Qué es tal cosa? o ¿Qué sucedió en tal momento?
- Diferencia claramente los sucesos de sus causas, hace preguntas dirigidas a establecer posibles relaciones argumentadas entre los diversos sucesos que conoce.

El proceso de formación para el trabajo

Logros

- Hace preguntas sencillas como ¿Qué es? ¿Por qué? ¿Para qué? ¿Cómo?
- Plantea preguntas acerca de cómo funcionan algunos aparatos que ve en su medio, cómo viven algunos animales (en especial los que le parecen exóticos), sobre algunos fenómenos naturales (la lluvia, el viento, el día o la noche, los ríos, el mar, las nubes), o sobre algún otro tema relativo a las ciencias naturales que, según las condiciones individuales y culturales del niño, pueda interesarle.
- Interés en un tema predilecto: Es común encontrar que los niños a esta edad tengan algún tema que les interese particularmente.

Indicadores de logro

- Muestra interés y deseo por saber cuando hace preguntas como “¿Qué es?”, “¿Por qué?”, “¿Para qué?”, “¿Cómo?”, “¿En qué se parecen o se diferencian tales y tales objetos?”, “¿Qué pasaría sí?”.
- Muestra predilección por un tema y participa en un proyecto pedagógico que le haya permitido crear un interés especial sobre algún tema ambiental, científico, tecnológico o desarrollar alguno que ya tenía.
- Se documenta para responder a preguntas, interrogando a sus compañeros, profesores y padres, consultando documentos escritos, fílmicos o computacionales según sus posibilidades y las de su medio escolar.

El proceso de formación ética

Logros

- Los niños y las niñas cuidan en general todo lo que les rodea.
- Entienden que los seres vivos son interdependientes y que la vida de unos influye en la de los otros; que en particular el hombre puede influir en la vida de las demás especies positiva o negativamente.
- Podrán argumentar sobre cómo su comportamiento puede influir en la preservación de la vida y actuarán en consecuencia.

Indicadores de logro

- Reconoce las emociones básicas (alegría, tristeza, rabia, temor), en sí mismo y en las otras personas.
- Comprende que todos los niños y las niñas tienen derecho a recibir buen trato, cuidado y amor.
- Conoce y usa estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos.
- Se ubica críticamente en relación con los demás elementos de su entorno y de su comunidad y muestra actitudes positivas hacia la conservación, uso y mejoramiento del ambiente.

4. Introducción

La Unidad didáctica "Entornos Saludables", tiene como objeto que los niños y niñas descubran e introduzcan en la práctica social, herramientas para la identificación, evaluación, y manejo de los factores de riesgo en el entorno (la vivienda, la escuela y el medio), para prevenir y controlar la influencia del ambiente domiciliario y peridomiciliario en su salud, la de su familia y la comunidad educativa.

El "entorno" al que se hace referencia, comprende no solo los elementos físicos propios de las regiones, sino también las relaciones intrafamiliares, con vecinos,

compañeros de estudio, amigos y profesores. En la medida que los niños y las niñas crecen, estos entornos se van haciendo cada vez más complejos y con menos posibilidades de ser manipulados.

De ahí que la información se torne más extensa, y los significados e interpretaciones sobre la realidad sean cada vez más complejos. A medida que niños y niñas avanzan en su esquema evolutivo, se amplía la naturaleza de sus relaciones, logran crecer y afianzar su ser autónomo mediante el desarrollo del lenguaje y de otras formas de comunicación.

Consideramos que el entorno natural y social, es un escenario pedagógico que contribuye de manera excepcional a la construcción de conocimientos significativos para los niños y niñas, por cuanto permite el desarrollo de la responsabilidad, estimula los deseos de aprender, conocer y prevenir los riesgos, vinculando esto a procesos de investigación.

La Unidad didáctica "Entornos Saludables", permite el estudio de factores de riesgo y su interrelación con la salud, la nutrición y los hábitos higiénicos, a través de actividades lúdicas que posibilitan la observación, la exploración, y el desarrollo de capacidades relacionadas con la descripción, narración, representación y explicación.

La salud y nutrición, igual que la adquisición de prácticas higiénicas saludables, nos permite establecer relaciones con los demás elementos del entorno y adquirir actitudes positivas de conservación, usos y mejoramiento del ambiente.

Uno de los factores protectores que con mayor énfasis trata el material son las prácticas higiénicas saludables, las cuales se orientan hacia el cuidado y atención del cuerpo, con el propósito de que los niños y las niñas sean cada vez más autónomos en el cuidado de sí mismos y la satisfacción de sus propias necesidades. En este proceso ellos interactúan con otras personas logrando desarrollar su creatividad y sentido de cooperación, ejerciendo el respeto y aceptando cada vez más las diferencias individuales.

Los componentes medio ambiente escolar y entornos saludables, no solo implican el estado físico y estructural de la institución educativa, de la vivienda y en general de la infraestructura del entorno inmediato, sino que incorpora aquellos elementos constitutivos de las relaciones entre los individuos que facilitan o entorpecen la posibilidad de un escenario propicio para el libre desarrollo de la personalidad, por consiguiente las acciones deben ir encaminadas a fomentar:

✓ Las relaciones sociales (maestro - alumno, maestro - maestro, maestro- padres de familia, alumno - alumno), y lazos sólidos que propicien relaciones constructivas entre la escuela, la familia y la comunidad.

✓ La organización del trabajo.

✓ La creación de entornos saludables de manera que los centros educativos cuenten con:

- Un ambiente físico seguro, limpio y adecuado. Esto es, controlar la contaminación visual y el ruido, y tener óptimas condiciones sanitarias, de iluminación, etc.
- Un ambiente psicosocial armónico y estimulante, libre de agresiones de violencia verbal, física o psicológica que estimule el bienestar y la productividad de la comunidad educativa.

Esta propuesta se estructura a partir de la Unidad didáctica "Entornos Saludables", cuyo énfasis está centrado en el desarrollo de las capacidades necesarias para establecer relaciones de respeto con su entorno y adquirir conocimientos, habilidades y destrezas que les permitan tener una actitud de prevención ante los diferentes riesgos ambientales.

La Unidad didáctica se compone de seis unidades de aprendizaje:



Los temas seleccionados son parte de la estrategia educativa que nos va a permitir el desarrollo de competencias en los niños y las niñas.

Estas competencias se relacionan con: la capacidad para tomar decisiones, la comunicación, el trabajo en grupo, la autoestima y el sentido de pertenencia, el desarrollo de las capacidades y habilidades para la prevención de los riesgos entre otras, que son las que realmente permanecen a lo largo de la vida; contrario a lo que sucede con los conocimientos que dada la celeridad de la información y los avances de las investigaciones científicas son cambiantes, y por ende su vigencia en el tiempo es cada vez más limitada.

Se trata entonces de lograr que estas unidades de aprendizaje en cuanto a los contenidos y desarrollo de las competencias, puedan ser asimiladas por los niños y niñas desde sus conocimientos previos, los confronten y se logre despertar en ellos una motivación hacia la adquisición de nuevos conocimientos.

Se propone como medio principal para el desarrollo de esta propuesta, la realización de actividades lúdicas y educativas que les permitan a los niños y niñas, valorar su entorno y poder generar en ellos actitudes orientadas a la prevención de riesgos en todos los aspectos de su vida.

Aspiramos que tanto el diseño formal de la Unidad didáctica como el de las unidades de aprendizaje, sean aplicables a la enseñanza, independientemente del nivel escolar o énfasis temático que se necesite abordar.


4.1 Objetivos de la Unidad didáctica: "Entornos Saludables"

Objetivo general

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los niños y las niñas, mediante acciones educativas orientadas a la identificación, el control y/o la eliminación de factores de riesgo físicos, psicológicos y sociales y la puesta en práctica de los factores protectores.

Objetivos específicos

- ✓ Desarrollar procesos pedagógicos orientados a la formación, tanto ética como de conocimientos y comportamientos de convivencia ciudadana y participación.
- ✓ Contribuir al desarrollo de las capacidades, destrezas y habilidades físicas, psicológicas, emocionales, afectivas, psicomotoras y sociales, de los niños y niñas, mediante la integración de acciones educativas, de promoción de prácticas higiénicas, y de prevención del riesgo.

-  Promover la formación de una cultura de prevención del riesgo acorde con el medio sociocultural, mediante el desarrollo de proyectos pedagógicos que impulsen la construcción de entornos saludables.

Mediadores del aprendizaje

El logro de los objetivos planteados, requiere de ambientes de aprendizaje que propicien en los niños y niñas, experiencias significativas, gratificantes y que contribuyan a su desarrollo personal y social.

Mencionamos a manera de ejemplo, dos elementos mediadores del aprendizaje que consideramos tienen mayor relevancia en el desarrollo de la experiencia pedagógica "Entornos Saludables", por cuanto propician los cambios de conducta, contribuyen a establecer una mejor relación con el entorno, facilitan el desarrollo de competencias ciudadanas, y brindan la posibilidad de llevar a la práctica los valores y actitudes necesarios para la convivencia y la participación democrática.

Medidores del Aprendizaje

1. Contacto directo con el medio

- El contacto directo se relaciona con actividades asociadas al mundo material y social que rodea a niños y niñas. Éstas permiten motivar y ejercitar todos los sentidos: la vista, el oído, y el gusto (estímulos y sensaciones que el niño o niña experimenta al observar, contemplar paisajes naturales escuchar música, entonar canciones, etc.).
- Cuando los niños y las niñas manipulan distintos materiales, descubren y experimentan con sus propiedades, lo que da paso al desarrollo de su creatividad, motiva su curiosidad, y genera los primeros pasos hacia posturas investigativas.
- El uso de material gráfico que tiene representaciones, figuras, dibujos siluetas, etc., estimula a los niños y niñas a desarrollar estrategias, pruebas y a descubrir las soluciones.

2. La lúdica y manipulación de elementos del entorno

El juego es el medio más vivencial para que los niños y niñas adquieran conocimientos, habilidades, destrezas, hábitos y actitudes. El niño o niña participa activamente, y al hacerlo desarrolla sus capacidades motoras y sensoriales como también habilidades y destrezas que más tarde le preemitirán el desarrollo de abstracciones y construcción de conceptos más complejos.

4.2 Metodología

La metodología nos indica sobre los "cómo" enseñar desde la estructura mental de los niños y las niñas, a partir de la construcción de aprendizajes significativos.

Tanto la unidad didáctica general, como la de cada una de las seis unidades de aprendizaje, están dirigidas a los docentes de preescolar y básica primaria; desarrollan una propuesta didáctica basada en talleres que posibilitan al maestro el uso de variadas actividades, y permiten diversificar los métodos pedagógicos.

En esta guía se trabaja por tópicos, entendidos como centros de interés que surgen de acontecimientos importantes ocurridos en la vida cotidiana de los niños y niñas, y que no son expresamente propuestos por el educador, o como tema que surge espontáneamente en la clase y en los que, sin pretenderlo, el educador centra inmediatamente el interés de los niños y niñas. De esta manera, los temas se constituyen en un fenómeno real que los niños y niñas pueden investigar directamente, a través de la biblioteca y en el entorno.

Así, los tópicos atraen más la atención de los niños y las niñas hacia preguntas como por ejemplo: ¿Cómo suceden los fenómenos naturales (la lluvia, el viento, etc.)?, ¿qué hacen las personas para evitar los riesgos por fenómenos naturales?, ¿cuáles son las condiciones que debe tener un entorno saludable?, entre otras.

Los tópicos sobre los cuales se desarrollarán las unidades de aprendizaje son:

1. Ubicación, infraestructura y espacio.
2. Protección y métodos de tratamiento del agua.
3. Excretas y aguas residuales.
4. Los residuos sólidos.
5. Medidas de control de insectos y roedores.
6. Alimentos e higiene.

4.2.1 Estructura de las unidades de aprendizaje

Cada unidad de aprendizaje se desarrolla teniendo en cuenta los siguientes componentes:


1. **Presentación:** Desarrolla los conceptos básicos de cada Unidad.
2. **Intencionalidad Pedagógica:** Da cuenta de lo que se quiere lograr con cada niño y niña, en materia de derechos, valores, prevención del riesgo y salud.
3. **Taller:** Las unidades de aprendizaje promueven talleres basados en los siguientes principios:
 - **Globalizador:** toda la información está relacionada entre sí, sirviendo a una serie de propósitos educativos.
 - **Problematizador:** los niños y niñas deben responder preguntas, solucionando los problemas que se les plantean. Por ejemplo: ¿cómo podemos prevenir los accidentes en las viviendas?, ¿qué necesitan los alimentos para poder ser comestibles?.
 - **Didáctico:** favorece la creación de estrategias de manejo de los conocimientos escolares en relación con: 1) el tratamiento de la información y 2) la relación de los diferentes contenidos en torno a problemas o

información que faciliten al alumnado la construcción de sus conocimientos y la información procedente de los diferentes saberes disciplinares en conocimiento propio".

- 3.1 **Lo que juntos lograremos:** Plantea los objetivos específicos por cada actividad y que están referidos a los indicadores de logro
- 3.2 **Nuestras curiosidades son:** Hacen referencia a preguntas relacionadas con las actividades que se van a realizar
4. Nombre de la actividad
 - 4.1 **Lo que necesitamos:** Hace referencia a los recursos que se requieren para el desarrollo de la actividad
 - 4.2 **¿Cómo lo hacemos?:** Describe el proceso necesario para desarrollar la actividad
5. **Lo que juntos hemos aprendido:** Se desarrollan diferentes cuestionarios orientados a conocer la asimilación consciente de contenidos por parte de los niños y niñas. El profesor debe garantizar que el estudiante no solo recuerde lo que él explica, sino que reflexione sobre lo que debe hacer.
6. **Evaluación de la Unidad de aprendizaje:** Proporciona reflexiones al docente sobre su desempeño en el proceso de aprendizaje y los logros que se obtuvieron.

La siguiente es una síntesis de la intencionalidad pedagógica y las actividades que se proponen para cada una de las seis unidades de aprendizaje:

Unidad 1. Ubicación, infraestructura y espacio

Intencionalidad pedagógica	Lo que juntos lograremos	Actividades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Que el niño y la niña se reconozcan como parte del ambiente natural y social, lo valoren y generen actitudes de prevención al riesgo, identificándolo y proponiendo prácticas y hábitos que puedan generar salud y bienestar. 2. Vincular a la familia y a la comunidad para apoyar las actividades educativas de los niños y niñas, fomentando el autocuidado y la reflexión acerca de la importancia de un entorno saludable. 	<p>T1: Identificar situaciones que evidencien el riesgo generado en el entorno por una inadecuada infraestructura, con el fin de promover prácticas y hábitos saludables. Proponer alternativas que prevengan los riesgos identificados.</p> <p>T2: Reconocer la importancia de una adecuada ubicación de nuestras viviendas, escuelas y lugares de convivencia y recreación, a partir, de la identificación de riesgos y acciones que garanticen condiciones mínimas de bienestar y seguridad.</p> <p>T3: Fomentar la consolidación de espacios que garanticen nuestra intimidad, independencia y convivencia sana, a partir de la reflexión y análisis de los riesgos de accidentes o enfermedad, que produce un espacio no saludable.</p>	<p>T1: Nombre: a) Cuento: Los tres cerditos. b) Juego de asociación: Conocer es prevenir.</p> <p>T2: Nombre: a) El cartógrafo investigador; b) Cuidar y no enfermar.</p> <p>T3: a) La escalera de los riesgos; b) ¿Qué ocurre aquí?</p> 

2. Protección y métodos de tratamiento del agua

Intencionalidad pedagógica	Lo que juntos lograremos	Actividades
<p>Lograr que los niños y las niñas comprendan de manera lúdica la importancia que tiene el agua para la vida en el planeta; conozcan y comprendan sus derechos y deberes frente al uso del agua así como los cuidados, actitudes y comportamientos que deben tener frente a su manejo para evitar los riesgos que puedan afectar su salud.</p>	<p>T1: Valorar la importancia del agua para la vida de las personas. Reconocer los usos que se le da en la vivienda, la escuela y la comunidad. Identificar las diferencias que hay entre agua natural y agua apta para el consumo humano.</p> <p>T2: Reconocer las diferentes formas de contaminación del agua. Comprender la importancia de la conservación, uso y manejo adecuado del agua. Identificar las prácticas que debemos implementar en la vivienda, la escuela y el entorno para dar un manejo adecuado y seguro a este recurso.</p> <p>T3: Conocer los diversos métodos caseros para la filtración y desinfección del agua. Comprender la relación que hay entre calidad de agua, salud y contaminación. Identificar los riesgos que trae para la salud el consumo de agua contaminada.</p>	<p>T1: a) Nombre: Mi amiga el agua. b) Cuento: Rinconcitos de agua. (Experimentación)</p> <p>T2: a) Nombre: Abajo la contaminación (Juego de palabras y experimento); b) Nombre: Cuidar y proteger ese es nuestro deber.</p> <p>T3: a) Nombre: Tejiendo relaciones; b) Nombre: Experimentando con el agua.</p>




3. Manejo y disposición de las excretas y aguas residuales


Intencionalidad pedagógica	Lo que juntos lograremos	Actividades
<p>El desarrollo de esta unidad de aprendizaje pretende: Lograr que los niños y las niñas conozcan los principales riesgos para la salud, relacionados con la disposición de las excretas, las aguas servidas y los residuos sólidos; que asimilen los principales métodos utilizados por el hombre para hacer de ellas un manejo adecuado y prevenir enfermedades en la población; y que comprendan la importancia del lavado de sus manos, y el cuidado y protección del medio ambiente.</p>	<p>T1: Comprender la relación que existe entre el manejo inadecuado de las excretas, las aguas residuales y los residuos sólidos, con la contaminación del ambiente. Identificar las consecuencias que trae para la salud humana el manejo inadecuado de las excretas y las aguas residuales.</p> <p>T2: Comprender la importancia que tiene el manejo adecuado de las excretas y las aguas residuales, para la salud de las personas y la protección del medio ambiente, el hacer un manejo adecuado de las excretas y las aguas residuales. Valorar las tecnologías utilizadas por el hombre para lograr un saneamiento básico adecuado y generar en los niños y niñas interés y compromiso con la adopción de prácticas higiénicas adecuadas.</p> <p>T3: Conocer los principales riesgos que implica el manejo inadecuado de las excretas para la salud humana e identificar aquellas prácticas que se constituyen en barreras de protección contra la contaminación y la enfermedad. Generar en los niños y niñas un cambio de actitud frente al uso adecuado de las unidades sanitarias y al lavado de las manos.</p>	<p>T1: a) Las excretas y aguas residuales andan por ahí; b) La historia de Paquita.</p> <p>T2: a) Descubriendo el aseo; b) Mi amiga la unidad sanitaria.</p> <p>T3: a) En búsqueda de la salud; b) Comparando.</p>



4. Manejo de los residuos sólidos

Intencionalidad pedagógica	Lo que juntos lograremos	Actividades
<p>Generar en los niños y niñas, interés por la preservación de su entorno mediante el conocimiento y comprensión del manejo de los residuos sólidos. Promover entre los niños y niñas, y comunidad, conocimientos sobre prácticas de higiene y el uso de tecnologías sencillas para el manejo de los residuos sólidos.</p>	<p>T1: Acercarnos al concepto de residuos sólidos y su incidencia en el entorno. Conocer los factores de riesgo que se producen por un manejo inadecuado de los residuos sólidos.</p> <p>T2: Reconocer las posibilidades de aprovechamiento de los residuos sólidos. Promover conocimientos en la comunidad sobre el aprovechamiento de los residuos sólidos.</p> <p>T3: Identificar rutas de contaminación en nuestro entorno para proponer con la comunidad acciones de protección del mismo. Promover hábitos de higiene y orden en el entorno.</p>	<p>T1: a) Échele ojo a los residuos sólidos en su entorno; b) El camino de los residuos.</p> <p>T2: a) Separemos nuestros residuos; b) Elaborando y aprovechando los residuos sólidos.</p> <p>T3: a) Yo cuento, tu cuentas tu entorno; b) Encuentra el final.</p> 

5. Medidas de control de insectos y roedores

Intencionalidad pedagógica	Lo que juntos lograremos	Actividades
<p>Que el niño y la niña reconozcan las posibles rutas de contaminación y las enfermedades que transmiten. Promover actitudes de prevención del riesgo, adquiriendo prácticas y hábitos de higiene personal y en su entorno que puedan generar salud y bienestar. Vincular a la familia y comunidad para apoyar las actividades educativas de los niños y niñas a través del fomento de medidas de control para lograr un entorno saludable.</p>	<p>T1: Identificar los vectores comunes de nuestro entorno, con el fin de analizarlos y entender como nos afectan. Identificar las enfermedades comunes de nuestro entorno, para promover prácticas y hábitos saludables.</p> <p>T2: Proponer medidas de control de plagas y de vectores propias para nuestro entorno. Compartir nuestros conocimientos con la comunidad.</p> <p>T3: Proponer con los niños y niñas practicas saludables para cuidar la salud y bienestar de sus familias. Reflexionar en torno al papel que juega la familia en la formación de valores y hábitos saludables para prevenir enfermedades.</p>	<p>T1: a) Los animales de mi entorno; b) Caminos de contaminación.</p> <p>T2: a) Rompecabezas seguridad familiar b) El señor limpio.</p> <p>T3: a) El Tesoro del pirata; b) Soy limpio.</p> 

6. Alimentos e higiene, hábitos de higiene personal y del medio

Intencionalidad pedagógica	Lo que juntos lograremos	Actividades
<p>Lograr que los niños y las niñas conozcan y comprendan la importancia de la higiene como principal mecanismo para garantizar la salud de las personas. Que valoren los alimentos como fuente de bienestar y salud y comprendan la importancia de estos para su sano desarrollo. Que identifiquen las prácticas higiénicas que pueden implementar a nivel personal y en los diferentes espacios en los que se desarrollan. Y finalmente que asuman nuevos comportamientos y hábitos orientados a mejorar sus condiciones higiénicas.</p>	<p>T1: Conocer las claves de la inocuidad de los alimentos y su importancia para la prevención de enfermedades e intoxicaciones. Reconocer las fortalezas y debilidades de la manipulación de los alimentos en sus viviendas.</p> <p>T2: Conocer las principales prácticas de higiene en la escuela, la vivienda y el entorno y reconocer la importancia de estas para la salud de las personas.</p> <p>T3: Reconocer las diferentes normas de higiene y su importancia para la prevención de las enfermedades. Reflexionar sobre la aplicación de las diferentes normas de higiene.</p>	<p>T1: a) Historia de "Adriana de casa" y test; b) Mi familia y la manipulación de los alimentos.</p> <p>T2: a) Lo Bueno y lo Malo; b) Adivina adivinador.</p> <p>T3: a) Cuando me cuido me quiero; b) El juego de la higiene.</p>



5. Introducción a las actividades

Cada unidad de aprendizaje propone el desarrollo de seis actividades, con el objeto de ofrecer tanto a los docentes como a los niños y niñas, un medio atractivo, posible de realizar y que fomente el pensamiento más allá de la comprensión mecánica y el aprendizaje memorístico. Se ejercitan entonces la descripción, representación, y explicación de objetos y sucesos desde el punto de vista del funcionamiento, la conservación y el mejoramiento del medio ambiente; del cuidado de la salud y la prevención del riesgo.

Se trabaja de manera permanente la comprensión de la importancia de acciones preventivas que logren la construcción de entornos saludables, profundicen con las comunidades sobre la importancia de buenas prácticas higiénicas, y los problemas que encontramos cuando la acción del hombre altera las relaciones entre ellos.

La propuesta Didáctica de "Entornos Saludables", se fundamenta en el desarrollo de seis unidades de aprendizaje, que se caracterizan por tener unos objetivos formativos claros y evaluables; los contenidos son de pequeña extensión (indivisibles), incorporan actividades de aprendizaje e incluyen elementos de evaluación.

Cada unidad de aprendizaje es independiente entre si pero agregables para formar la UNIDAD DIDÁCTICA, y su característica más importante es que se pueden personalizar según las necesidades educativas.

Según la taxonomía propuesta por Bernie Dodge⁶ se identifican alrededor de 12 tipos de actividades o tareas que puedan ser desarrolladas.

En el siguiente esquema planteamos a manera de ejemplo un agrupamiento de las actividades desarrolladas en cada unidad de aprendizaje, según el tipo de actividad que plantea la taxonomía mencionada, teniendo en cuenta que una actividad puede cumplir con las condiciones de diferentes taxonomías.

Taxonomía de las actividades unidad didáctica "Entorno Saludable"

Actividades de productos creativos

Tienen como objetivo, que los estudiantes produzcan algo dentro de un formato determinado (Eje. Una pintura, una obra de teatro, una obra satírica, un afiche, un juego, un diario personal simulado o una canción).

UA1T2: Cuidar y no enfermar. **UA1T3:** La escalera de los riesgos. **UA2T2:** Abajo la Contaminación. **UA3T1:** Las excretas y aguas residuales andan por ahí. **UA4T2:** Elaborando y aprovechando los residuos sólidos. **UA5T1:** Los animales de mi entorno. **UA6T1:** Historia de "Adriana de casa" y test. **UA6T3:** Cuando me cuido me quiero.

Actividades analíticas

En las actividades analíticas, se solicita a los estudiantes observar cuidadosamente una o más cosas y encontrar similitudes y diferencias, con el objeto de descubrir las implicaciones que ellas tienen. De esta forma, los estudiantes podrían buscar las relaciones de causa y efecto entre variables y se les pediría que discutan sobre su significado.

UA1T1: Los tres cerditos. **UA1 T2:** El cartógrafo investigador. **UA2T1:** Rinconcitos de agua. **UA2T3:** Experimentando con el agua. **UA3T1:** La historia de Paquita. **UA3T2:** Descubriendo el aseo. **UA3T3:** Comparando ando. **UA4T1:** Échele ojo a los residuos sólidos en su entorno. **UA4T1:** Separemos nuestros residuos. **UA6T2:** Lo bueno y lo malo.

Actividad de recopilación

Una actividad de recopilación familiariza a los estudiantes con un cuerpo de contenido y les permite practicar la toma de decisiones de selección práctica y explicarlas, así como también organizar, dividir y parafrasear la información tomada de varias fuentes en distintas formas.

UA1T1: Conocer es prevenir. **UA1T3:** ¿Qué ocurre aquí? **UA2T2:** Cuidar y proteger ese es nuestro deber. **UA3T2:** Mi amiga la unidad sanitaria. **UA4T3:** Yo cuento, tu cuentas tu entorno. **UA5T2:** Soy limpio. **UA5T2:** La ruta de la salud. **UA6T1:** Mi familia y la manipulación de los alimentos. **UA6T3:** El juego de la higiene.

Actividad de misterio





Una actividad de misterio requiere resumir la información proveniente de varias fuentes. No puede ser resuelta simplemente encontrando la respuesta en una página determinada, requiere que los niños y niñas, consulten la información proveniente de varias fuentes, la agrupen haciendo inferencias o generalizaciones y eliminen las pistas falsas que podrían parecer inicialmente posibles respuestas pero que se desbaratan con un examen más detenido.

UA2T1: Mi amiga el agua. **UA2T3:** Tejiendo relaciones. **UA3T3:** En búsqueda de la salud. **UA4T1:** El camino de los residuos. **UA4T3:** Encuentra el final. **UA5T1:** Caminos de contaminación. **UA5T1:** Rompecabezas seguridad familiar. **UA5T2:** El Tesoro del pirata. **UA6T2:** Adivina adivinador.

U = Unidad, A = aprendizaje # y T = Taller #

6. Bernie Dodge Taxonomía del WebQuest, http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemaID=0011

Estas actividades se caracterizan por ser:

-  **Motivadoras:** que susciten el interés y participación hacia los contenidos por trabajar. Dichas actividades nos servirán también para recoger información sobre los intereses, conocimientos previos y nivel de desarrollo alcanzado por los alumnos. Dependiendo del centro motivador estas actividades podrán ser: cuentos, canciones, construcción de un mural colectivo, proyección de un vídeo, etc.
-  **De desarrollo:** se presenta un conjunto de actividades con las que se pretende que los niños y las niñas descubran, organicen y relacionen la información que se les da.
-  **De consolidación:** son diseñadas por el docente con el fin de que los niños y niñas afiancen el grado de desarrollo en los distintos tipos de capacidades que se pretenden alcanzar, en función de sus necesidades particulares y ritmos de aprendizajes.
-  **De prevención:** son diseñadas por el educador, junto al equipo de apoyo del centro sobre aquellos temas que deben ser trabajados en el ámbito preventivo de la educación infantil.

Sobre los contenidos desarrollados en cada una de las actividades, se pueden hacer preguntas referidas a la descripción y comparación de objetos y sucesos, invitando a los estudiantes a hacer predicciones sobre ellos.




El desarrollo de estas actividades está mediado por el juego, entendido como "proceso sugestivo y sustitutivo de adaptación y dominio". De ahí su valor como instrumento de aprendizaje, puesto que aprender es enfrentarse con las situaciones, dominándolas o adaptándose a ellas. El juego tiene además un valor "sustitutivo", pues durante la primera y segunda infancia es tránsito de situaciones adultas: por ejemplo, al jugar a las tiendas, a las muñecas, etc.

El juego tiene además un claro valor social, puesto que contribuye a la formación de hábitos de cooperación y ayuda, al enfrentamiento con situaciones vitales y, por tanto, a un conocimiento más realista del mundo.

Por otra parte es un medio de expresión afectivo-evolutiva, lo que hace de él una técnica proyectiva de gran utilidad al psicólogo y educador, sobre todo a la hora de conocer los problemas que afectan los niños y las niñas.






Dado que la forma de actividad esencial de los niños y las niñas es el juego, emplearemos éste como recurso metodológico básico, incorporándolo como base de la motivación para los aprendizajes y como forma de favorecer aprendizajes significativos.

El juego proporciona el contexto apropiado en el que se puede satisfacer las necesidades educativas básicas del aprendizaje infantil. Puede y debe considerarse como instrumento mediador, dada una serie de propiedades que facilitan el aprendizaje:

-  Su carácter motivador estimula al niño o niña y facilita su participación en las actividades que a priori pueden resultarle poco atractivas, convirtiéndose en la alternativa para aquellas actividades poco estimulantes o rutinarias.
-  A través del juego descubre el valor del "otro" por oposición a sí mismo, e interioriza actitudes, valores y normas que contribuyen a su desarrollo afectivo-social y a la consecución del proceso socializador que inicia.
-  La actividad lúdica permite el ensayo en una situación en la que el error no se considera frustrante.

5.1 Proceso para el desarrollo de las actividades

Es importante que el docente tenga claro los procesos y procedimientos para cada actividad. A manera de ejemplificación anotamos los siguientes:

-  **Preparación de la actividad:** cada niño y niña decide qué trabajo va a realizar después, qué rincón o actividad ha elegido, qué necesita, etc.
-  **Período de trabajo:** los niños y niñas ejecutan las actividades que propusieron; el docente durante este período apoya para que todos las realicen.
-  **Recogida:** acabada la sesión de trabajo, los niños y niñas clasifican, ordenan y guardan los materiales que utilizaron durante el período de trabajo y los trabajos que no terminaron.
-  **Revisión del trabajo:** para el período de revisión del trabajo se pueden formar pequeños grupos. Mientras un grupo está con el docente para comentar, revisar y poner en común la tarea que ha realizado cada uno, los otros grupos pueden trabajar en actividades con materiales sugeridos por el docente: plastilina, rompecabezas, cuentos, etc.
-  **Reunión en gran grupo:** los utilizaremos para cantar, tocar instrumentos, realizar juegos, recitar poesías, contar cuentos, comentar algo que ha pasado y que ha interesado al grupo, para que en asamblea organicemos el propio tiempo.

5.2 Los espacios

El medio en el que el niño y la niña se desenvuelven y con el cual interactúan constantemente, les envía continuos y silenciosos mensajes, invitándolos a determinadas acciones, facilitándoles determinadas actitudes.

El siguiente esquema presenta algunas de las necesidades más importantes que se deben tener en cuenta, al considerar los espacios para el trabajo con los niños y niñas:



Los niños y niñas, necesitan transformar este espacio, que es dinámico, que está vivo y cambia en la medida en que es necesario. Este protagonismo del niño o niña, en el propio diseño espacial, contribuye de manera fundamental a su desarrollo.

No existe una organización espacial que podamos tener como modelo. Es cada educador el que tiene que buscar los modelos más adecuados a sus condiciones materiales y a las características de su grupo. Por otra parte, la distribución espacial debe ser dinámica, modificándose a medida que el grupo, niños, niñas y adultos lo consideren necesario.

6. Evaluación





Las Unidades de Aprendizaje han privilegiado el formato del "Taller". Pensamos que es un escenario que posibilita la interrelación entre la teoría y la práctica, a través de actividades claras y completas en el desarrollo de los conceptos propuestos.

De ahí la importancia que tiene para el desarrollo de los talleres el manejo que tiene el docente de la información y de la teoría necesarias, para orientar la realización de las diferentes actividades que se proponen.

Una de las características de los talleres es que su resultado es una producción tangible, orientada hacia la resolución de problemas que permitan la articulación entre la teoría y la práctica. Este aspecto cobra mayor importancia cuando se trata de temas como el de la identificación y prevención de riesgos presentes en el entorno.

Esta temática permite tanto la aplicación de la teoría para la resolución práctica de un problema, como la resolución de un problema que sirve para demostrar los principios involucrados y elaborar conclusiones teóricas.

Las exigencias para las prácticas evaluativas de los talleres son⁷:

-  Articular la teoría y la práctica como instancias de tratamiento de la realidad que pueden plantearse en forma bidireccional.
-  Alcanzar una producción que puede revestir formas distintas: resolución de un problema, producción de materiales u objetos, diseño de un proyecto.
-  Evaluar los procesos y resultados de producción.
-  Reflexionar sobre los procesos realizados.

7. Lo señalan Lic. José Luis Córca - Ing. Ma. de Lourdes Hernández en el primer congreso virtual latinoamericano de educación a distancia de abril de 2004.

Unidad 1

Ubicación, infraestructura y espacio



Lo que vamos a ver

- 1 El entorno físico que me rodea
- 2 Ubicación de mi entorno
- 3 Para vivir sanamente en mi entorno

Lo que vamos a hacer



Leer



Jugar



Dibujar



Proponer

Presentación

El entorno es el lugar donde las personas viven, trabajan, estudian y se recrean, puede ser: la vivienda, la escuela, el barrio o la vereda; debe propiciar seguridad, protección, intimidad y contribuir al bienestar de cada una de las personas que lo habitan.

El entorno está constituido por las condiciones **físicas, sociales, económicas y culturales**. Las físicas, hacen referencia al espacio geográfico donde las personas viven, al espacio habitable donde comparten con la familia, pero también, a los lugares de estudio, trabajo y recreo; **las culturales**, se refieren a la higiene, el orden, el aseo y los valores, que se proyectan sobre sí mismos, las cosas, las de los demás y el medio natural; **las sociales**, a las relaciones que se establecen con los otros, con el ambiente y las instituciones; y **las económicas**, con las formas de producción y de sostenimiento.

¿El entorno donde se desarrolla la actividad escolar, cuenta con unas condiciones físicas y culturales pertinentes para el desarrollo de procesos educativos que lleven al mejoramiento de la calidad de la educación en su región?

Analizaremos en compañía de los alumnos y a través de esta unidad, si se cuenta con las condiciones necesarias para ese desarrollo de procesos educativos que conlleva a un sano desarrollo integral y a la promoción de ambientes educativos saludables.

Para ello, los temas de esta unidad giraran en torno a: la relación entre la ubicación de los entornos, su estructura física y su adecuación en pro de la salud de la familia, la comunidad y la escuela.

Un entorno saludable para desarrollarnos integralmente, contempla:

- Infraestructuras físicas que nos brinden seguridad, recogimiento y protección.
- Una ubicación en un espacio adecuado fuera de peligros (como deslizamientos, inundaciones, hundimientos), que nos brinde armonía y bienestar.

Entorno: se refiere a todos los espacios donde nos desenvolvemos

- c) Espacios que garanticen nuestra intimidad, independencia y convivencia sana, como también la prevención de accidentes.



En los diferentes entornos en los que nos desarrollamos y convivimos, es vital contar con una infraestructura adecuada para nuestra calidad de vida así:

En la escuela



Los salones de clase deben estar contruidos con materiales seguros que protejan a los niños y niñas de desastres naturales. Procurar que las paredes y techos no tengan fisuras para evitar la filtración de lluvia o la intromisión de animales del entorno.



Construir suficientes aulas, para desarrollar las actividades de la escuela como: lectura, manejo de equipos tecnológicos, proyectos pedagógicos y productivos, juegos y alimentación.



Contar con desagües apropiados y con instalaciones sanitarias suficientes y acordes para los niños y niñas.



Tener ventanas amplias, para que entre sol y aire.



Construir espacios de juego con materiales seguros para los juegos de los niños que no impliquen riesgos a su seguridad personal.



Procurar condiciones de aseo e higiene para contribuir al buen desarrollo social y psicológico de los estudiantes.



En la vivienda




Que las viviendas sean construidas con materiales resistentes, previendo situaciones de riesgo, naturales del medio ambiente.





Que se construyan con desagües para las aguas lluvias y para las aguas grises o de lavado, esto evita la presencia de insectos, inundaciones, y contribuye a la preservación de la salud de la familia.



Contar con baterías sanitarias para evacuar o disponer de las excretas y las aguas grises o de lavado, así como para la disposición de basuras.


 Contar con un ambiente de cocina, que permita la adecuada preparación, almacenamiento, y preservación de los alimentos, y la extracción de humo y gases.


 Cuidar y limpiar los canales por donde corre el agua lluvia, limpiar las paredes y pisos para proporcionar bienestar a la familia.

 Construir habitaciones suficientes según el número de personas que habiten en la vivienda, y que disponga de habitaciones separadas para los padres, niños y niñas.





En la comunidad


 Los espacios comunales como parques, plazas de mercado, iglesias, hospitales, vías y puentes, deben ser construidos con materiales seguros que no representen riesgos para las personas de la región.

 Apoyar a las autoridades municipales en el cuidado de éstos, vigilando que no estén deteriorados e informando situaciones de riesgo que se presenten.



 Contar con alcantarillado sanitario y de aguas lluvias, o un sistema de disposición de excretas, y espacios o zonas para el manejo de residuos sólidos.

 Rellenos sanitarios construidos con especificaciones técnicas que contribuyan a la seguridad y salud de la población.

 **Una ubicación geográfica y espacial adecuada de nuestras escuelas, viviendas y espacios comunales, se constituye en un elemento importante para proyectarnos socialmente y garantizar nuestra permanencia en un contexto, porque nos previene de desplazamientos por causas de: deslizamientos, inundaciones, hundimientos. Por ello nuestros entornos deben estar ubicados así:**

La escuela

La escuela como espacio importante en una comunidad debe procurar y proyectar seguridad por tanto deben estar ubicadas en sitios de fácil acceso para los niños y

niñas, y en lugares que no presenten riesgo para ellos como barrancos, laderas empinadas, basureros, caños o ríos. Recordemos que a los niños y las niñas les gusta correr, brincar trepar y estos espacios pueden invitar a juegos intrépidos pero de mucho riesgo para la salud.



La vivienda



La edificación de las viviendas debe pensarse lejos de barrancos o laderas empinadas, alejadas de basureros, caños, quebradas o ríos, y condiciones que favorecen la presencia de mosquitos, ratas u otros vectores que causen enfermedades a nuestras familias.



Es importante que la familia piense en la ubicación de la vivienda en terrenos secos, seguros y estables para evitar hundimientos o inestabilidad en la infraestructura.

Los espacios comunales

Históricamente las poblaciones han sido construidas a orillas de ríos donde se han enfrentado a inundaciones, por tanto cada vez más se propone que la ubicación de los pueblos sean en zonas fuera de riesgo de deslizamientos, hundimientos, inundaciones, se recomiendan terrenos alejados de ríos, secos, estables y propicios para alguna actividad productiva.



En nuestro entorno es necesario generar responsabilidad, cuidado de nuestra comunidad y garantizar intimidad, independencia y una sana convivencia, a partir del acceso a espacios adecuados así:

La escuela



Los espacios de la escuela deben ser amplios y ventilados.





También los lugares de juego y clase deben ser cercados para evitar riesgos en la seguridad de los niños y niñas.




Los salones de clase, las cocinas escolares, las tiendas escolares y los sitios como ludo tecas o salas de informática deben proveer estantes aseados para separar y organizar los objetos.





 Aulas o salones de clase que prevengan accidentes por: instalaciones inadecuadas de energía eléctrica, ubicación insegura de envases con químicos u objetos de laboratorio.


 Cocinas escolares ventiladas, con chimeneas y con un adecuado espacio para el almacenamiento, preservación y manipulación de alimentos.
Salones decorados con afecto, armonía, estética que refleje los valores, derechos y responsabilidades de la comunidad educativa.


La vivienda


 Una vivienda saludable cuenta con diferentes espacios para desarrollar las actividades de descanso, alimentación y aseo personal. Estos espacios pueden estar separados por estructuras propias de la edificación como paredes, pero sino pueden también utilizarse cortinas y biombos.

 Se debe procurar separar las alcobas de los niños y niñas, de los dormitorios de los adultos.


 De igual manera se requiere que los espacios gocen de buena ventilación, iluminación, organización y aseo.

 Los espacios donde vivimos deben ser tan seguros, que prevengan accidentes por mala ubicación de: instalaciones de energía eléctrica, fuentes de agua, químicos, cilindros de gas, estufas, venenos o tóxicos. Para ello se requiere ubicar los medicamentos, productos químicos, venenos etc., en lugares a los que los niños no tengan acceso.


 Informar a los niños sobre los peligros y riesgos que estos productos pueden tener para la salud humana, deshacerse de los medicamentos vencidos, eliminar adecuadamente los envases vacíos de productos como venenos y productos tóxicos.

 Otro elemento es la decoración de los espacios que proyectan el sentido de pertenencia, por eso deben ser pensados para el bienestar y el placer de las personas que comparten el espacio.


Los espacios comunales


 Los espacios comunales como los restaurantes, hospitales, los parques, la iglesia, la calle, los caminos, los puentes, éstos deben permanecer limpios y seguros para las personas.





 Los espacios deben estar libres de humo de tabaco. El humo que se desprende de un cigarrillo, es tan tóxico como el que exhala el fumador. Este humo contiene 4 mil sustancias químicas, de las cuales más de 40 han demostrado ser cancerígenas.

 Los ríos y quebradas, tienen que estar limpios para que no provoquen problemas de salud a la población, y en cambio sirvan para recreación y consumo.

 En la ciudad se debe evitar el congestionamiento vehicular en los centros urbanos y contar con una buena señalización y reglamentación de los parqueaderos públicos.

 Es importante tener una adecuada señalización de los espacios públicos y con ubicación suficiente de semáforos en buen estado, así como una buena iluminación de las calles y parques.

 También es importante el mantenimiento de vías, alcantarillados sanitarios y de aguas lluvias, y de las zonas de drenaje de aguas.

 Mantenimiento a equipos y aparatos de diversión y recreación.

 El encerramiento de plantas de energía.

 Buena ubicación de pararrayos.



La Contaminación del aire afecta nuestra salud, propicia la adquisición de infecciones respiratorias, enfermedades pulmonares crónicas y cáncer.



El no contemplar en el entorno los aspectos anteriores lleva a enfrentar factores de riesgo, pero, **¿qué se considera factor de riesgo?** El factor de riesgo es todo elemento presente en el ambiente, que indica que se puede presentar un daño en la salud, a través de una enfermedad o accidente.

Un ejemplo de factor de riesgo es la falta de ventilación de los espacios de convivencia, las cocinas sin chimeneas, el empleo de estufas mal diseñadas, la manipulación imprudente de productos químicos, el consumo de cigarrillos, que producen enfermedades como Infecciones respiratorias agudas, cancer, enfermedades cardiovasculares, propiciadas y agravadas por la contaminación del aire.

Es importante promover los ambientes libres de humo, los alumnos necesitan ver el problema del consumo de tabaco, dentro de un contexto que vaya más allá de las consecuencias para la salud. Es importante que conozcan acerca de las presiones sociales, de la manipulación que ejercen las compañías tabacaleras y los medios de comunicación, de la actitud ambigua que tiene la sociedad frente al consumo del tabaco, para que ellos mismos propongan alternativas para su control (OPS, "Tabaco: lo que todos debemos saber". Guía actualizada para educadores, Méjico 2000).



Prevención de Accidentes en el entorno



Los factores de riesgo que se tienen que considerar son los accidentes, que se pueden presentar en el entorno por descuido, por curiosidad, negligencia o desconocimientos de reglas.

Accidentes comunes en la vivienda

Envenenamiento

Cortadura

Quemadura

Caída

Asfixia



Incendio

Accidentes más comunes en los espacios públicos

Atropellos

Caídas



Choques vehiculares

Lugares y objetos que pueden producir accidentes en la escuela

Las escaleras

Los árboles

Las tomas eléctricas

Las cercas o rejas



Los patios de recreo

Los laboratorios




Los accidentes frecuentes en la vivienda

Envenenamientos:

Por su naturaleza curiosa los niños y las niñas suelen tocar, ver, oler, y probar productos que encuentran en la casa. Dichos productos pueden ser muy variados desde productos de aseo, hasta medicamentos, venenos y químicos.

Ingerir cualquiera de estos productos puede causar intoxicaciones y envenenamientos, ocasionando graves lesiones y daños en el cuerpo como cegueras, inflamaciones en órganos internos, alteraciones en la piel y hasta la muerte. "También los adultos pueden sufrir este tipo de accidentes aunque con menor frecuencia".

Por eso es importante distinguir los materiales peligrosos de ser manipulados por niños y niñas, entre los más conocidos encontramos: plaguicidas, pinturas, cloro, medicamentos, detergentes, jabones, pegantes, kerosén, etc. Estos materiales se clasifican como inflamables, irritantes y tóxicos.

Materiales inflamables	Materiales irritantes	Materiales tóxicos
<p>Son sustancias que se caracterizan por incendiarse o hacer explosión al ponerse en contacto con una llama, chispa o calor intenso. Pueden producir quemaduras graves y en algunos casos hasta la muerte.</p>	<p>Son sustancias que producen irritación e inflamación cuando entran en contacto con la piel y los ojos. También pueden afectar las vías respiratorias al ser inhalados.</p>	<p>Son sustancias que pueden causar intoxicaciones o envenenamiento. Ingerirlos, untarlos sobre la piel o inhalarlos, trae como consecuencia problemas graves e incluso la muerte.</p>
<p>Ejemplos: gas, gasolina, fósforos y alcohol.</p>	<p>Ejemplos: jabones, detergentes, cloro, y limpiadores de hornos.</p>	<p>Ejemplos: pegantes, pinturas, barnices, lacas, plaguicidas, líquido para destapar cañerías entre otros.</p>
<p>Los envases presentan una llama que significa que es inflamable o explosivo.</p>	<p>Los envases tienen un símbolo formado por un cuadrado con fondo amarillo y una equis negra, indicando que es un producto irritante.</p>	<p>Los envases tienen el símbolo con el dibujo de una calavera con dos huesos cruzados, lo cual advierte al usuario que es un material o sustancia venenosa.</p>
		

Incendios y quemaduras:

Los incendios son accidentes ocasionados por múltiples causas entre ellas el uso inadecuado de materiales inflamables, el descuido de las personas y los cortos circuitos. Estos accidentes producen quemaduras graves que pueden causar la muerte. Las quemaduras también se dan por accidentes domésticos, causados especialmente por el uso de estufas de gas o gasolina sin medidas de precaución, por la manipulación inadecuada de alimentos en proceso de cocción, el juego con fuego, la utilización de veladoras, los cortos circuitos, entre otros.

La presencia de los niños y niñas en la cocina suele ser la principal causa de quemaduras. Los adultos no están exentos de sufrir este tipo de accidentes, por ejemplo, cuando cocinan con aceite y éste salta sorpresivamente se pueden quemar, tanto las personas que están cocinando como quienes se encuentren cerca.

Recomendaciones para evitar incendios y quemaduras:

- Colocar en lugares seguros estufas, encendedores, fósforos y velas (éstas últimas no dejarlas encendidas en la noche o cuando las viviendas estén solas).
- Evitar que los niños y las niñas jueguen con fuego, explicando claramente los riesgos que ello implica.
- No permitir el acercamiento de los niños y las niñas a las velas y a las cocinas cuando se están preparando alimentos.
- No introducir objetos metálicos ni papel aluminio en los tomacorrientes.
- Tener mucho cuidado cuando sea necesario trasladar recipientes con líquidos calientes, tanto el que lo está haciendo, como las personas que puedan estar cerca, especialmente los niños y las niñas.
- No dejar líquidos inflamables como alcohol o gasolina en lugares en donde los niños los puedan coger.
- No colocar velas o veladoras encendidas cerca de objetos o materiales inflamables.
- Evitar el uso de juegos artificiales (pólvora).
- No dejar la plancha al alcance de los niños y las niñas.
- Cerrar muy bien las llaves del gas y arreglar los escapes.
- Desconectar los electrodomésticos cuando la vivienda vaya a estar sola por largo tiempo.
- Almacenar muy bien los líquidos inflamables.



Cortaduras:

La manipulación de objetos corto punzantes como: cuchillos, navajas, bisturís, latas, vidrios etc., puede ocasionar graves cortaduras a las personas.

En la vivienda es frecuente este tipo de accidentes, en especial en la cocina y durante el aseo general. Por ejemplo al lavar un vaso de vidrio con mucha fuerza es posible que este se rompa y cause heridas profundas en las manos.

Recomendaciones para evitar cortaduras:

- Vigilar que las áreas de juego estén libres de objetos corto punzantes, que artefactos como rodaderos y balancines no se encuentren en mal estado, y evitar el uso de cuchillos, destornilladores, tijeras, entre otros.
- Guardar los implementos de costura tales como tijeras, agujas, o cuchillas, donde los niños y las niñas no puedan alcanzarlos.
- Tener cuidado al manipular herramientas, como taladros, alicates, destornilladores, tenazas, tijeras para el jardín etc.
- Enseñar a los niños y las niñas a no introducir las manos en electrodomésticos como ventiladores, lavadoras, licuadoras, batidoras, cuando estén en funcionamiento.
- No mantener vidrios rotos en ventanas y puertas, ni en ninguna otra parte.

**Asfixias y ahogamientos:**

Estos accidentes impiden el ingreso del aire a los pulmones y pueden ocasionar la muerte. El ahogamiento se refiere al ingreso de agua o de otras sustancias distintas al oxígeno a las vías respiratorias.












Recomendaciones para evitar asfixias y ahogamientos:

- No dejar que los niños y niñas jueguen con bolsas plásticas.
- Cerrar muy bien las llaves del gas.
- No permitir a los niños y niñas jugar a cubrir a otros con almohadas.
- No dejar a los niños solos en la bañera.
- Enseñar a los niños y niñas a masticar muy bien los alimentos.
- Mantener por lo menos, una ventana abierta para que entre aire.
- No dejar que los niños y niñas pequeños jueguen cerca de tanques o canecas de agua.
- Tapar muy bien los recipientes que contengan agua.
- No dejar jugar a los niños y niñas cerca de aljibes, pozos, tanques u otros depósitos de agua.



Los accidentes frecuentes en la escuela

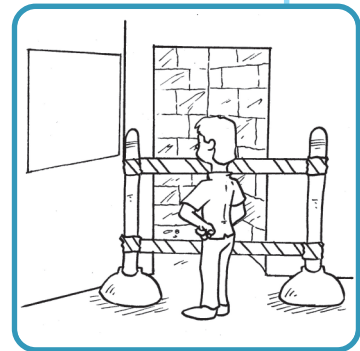
En la escuela también se pueden presentar los accidentes mencionados con anterioridad pero se dan con mayor frecuencia caídas, cortaduras y quemaduras, por eso es importante:

-  Hacer buen uso de las escaleras (no correr, saltar en ellas, empujarse, o usar los pasamanos como resbaladero).
-  No introducir ganchos, latas, papeles en los tomacorrientes para curiosear y observar lo que allí pasa.
-  Caminar y pasear por corredores con precaución, cuidando no tropezar y empujar a otros.
-  No utilizar las cercas y árboles para colgarse o saltar.
-  Usar los laboratorios en presencia de los profesores y con las normas suficientes para evitar accidentes.
-  No leer mientras se camina o cuando se sube o bajan las escaleras.
-  Tener mucho cuidado al usar cuchillas, bisturís o navajas, para sacar puntas a los lápices.
-  Evitar los juegos violentos y aquellos que sean bruscos.
-  No llevar fósforos, encendedores o líquidos inflamables a la escuela.
-  No pararse sobre sillas, pupitres o escritorios.
-  Abrir las puertas y ventanas con suavidad y precaución.



Recomendaciones para los adultos:

- Hacer el mantenimiento adecuado y permanente a las diferentes instalaciones.
- Señalar con letreros aquellos sitios peligrosos y/o que estén en obras de reparación.
- Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas.
- Mantener cerrados los laboratorios y sitios de la escuela en donde se requiera la presencia permanente de los adultos tales como cocina, enfermería y laboratorios.



- Hacer las reparaciones preferiblemente durante las vacaciones de los niños.
- Si las aulas presentan grietas, vigas desprendidas o techos inestables, no se debe permitir la clase en el aula. Es preferible sacar a los niños y a las niñas a un lugar que no represente peligro para ellos.
- Realizar campañas de información y prevención de riesgos, y simulacros de evacuación en casos de emergencia.

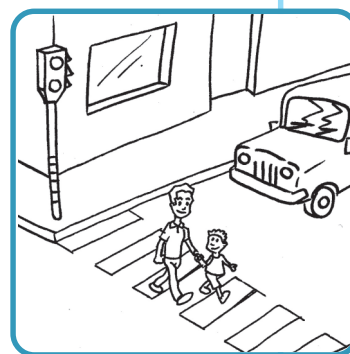
Los accidentes frecuentes en las calles y lugares públicos

Al igual que en la vivienda y en la escuela, en los espacios públicos también tenemos riesgos de sufrir accidentes. Dado que es en estos lugares en donde más personas hay, debemos tener mayor precaución, pues cualquier accidente puede generar pánico en los demás y agravar la situación.

Los accidentes más comunes en calles y espacios públicos son: atropellos, choques, caídas, mordeduras de perros, gatos o caballos; electrocutamientos, ahogamientos, asfixias, quemaduras, entre otros.

Algunas recomendaciones para evitar accidentes en las calles y espacios públicos:

- Evitar las aglomeraciones de personas.
- Pasar con precaución calles y avenidas, en especial si hay mucho tránsito de bicicletas, motocicletas o carros.
- Respetar el semáforo y las señales de tránsito.
- No ubicarse debajo de los árboles en temporada de lluvias.
- Evitar pasar por zonas en construcción.
- Caminar con precaución. Evitar las carreras.
- Conducir y caminar con precaución cuando las calles estén mojadas o inundadas.
- Evitar transitar en las noches por sitios oscuros o con poca iluminación.
- No jugar con animales callejeros.
- Evitar exponerse demasiado tiempo a los rayos del sol.
- Los niños pequeños deben ser acompañados por un adulto para cruzar las calles.








¿Qué podemos hacer desde la escuela?

1. A través de la educación ambiental y con el desarrollo de proyectos ambientales escolares y de prevención, se pueden identificar factores de riesgo y **factores protectores**, para promover en los niños y niñas actitudes y responsabilidades para cuidar su entorno y prevenir enfermedades y accidentes.

Se entiende por factor protector "un aspecto o elemento que reduce el riesgo o que evita que una enfermedad o accidente pueda hacer daño en la salud. El factor puede ser físico, psicológico, químico, social o biológico. Por ejemplo un factor protector es la educación sanitaria, los hábitos higiénicos seguros, la disponibilidad de agua de buena calidad y el manejo higiénico de los alimentos entre otros"¹.







2. Se pueden promover en la Institución Educativa, a través de campañas y proyectos escolares, la prevención de accidentes en la vivienda, la escuela y los espacios de uso público, por hábitos inadecuados en la higiene, el orden y organización de los espacios.
3. Promover en la escuela cursos de primeros auxilios y su aplicación en las familias y en la comunidad en general. Para una mayor aprehensión de esos conocimientos puede apoyarse en instituciones de la localidad o municipio, encargadas de la prevención en salud. Es importante además, saber qué se puede y qué no se puede hacer, para no agravar la situación y contribuir a estabilizar a la persona afectada.

Algunas de las normas necesarias para la aplicación de primeros auxilios son:

-  La persona que los aplique debe conocer muy bien los procedimientos a realizar.
-  Es necesario contar con un maletín de primeros auxilios completo.
-  Actuar con rapidez y mantener la serenidad.
-  Llamar de manera oportuna al Centro médico para que envíen profesionales especializados.
-  Evitar la presencia de muchas personas alrededor del accidentado.



1. OPS-OMS-Ministerio de Protección social, Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. *Hacia una Vivienda Saludable. Que viva mi hogar: Manual para el facilitador.* Bogotá, 2003.

-  No gritar ni actuar a las carreras para evitar el pánico de los demás y del accidentado.
-  No mover o trasladar al accidentado, pues se corre el riesgo de agravar sus lesiones o fracturas. Solamente si el lugar en donde se encuentra la persona está en riesgo, se recomienda su traslado a otro lugar.
-  Revisar si el accidentado respira y tiene pulso. Si no es así es necesario reanimar y dar respiración boca a boca.
-  Aflojar la ropa del accidentado para que pueda respirar mejor.
-  No suministrar medicamentos o drogas si no se tiene pleno conocimiento de su condición.
-  Atender con calidez y respeto a la persona, tratando de tranquilizarla.

¿Qué es un maletín de primeros auxilios o botiquín?



Es un maletín o una pequeña caja dentro de la cual se almacenan los implementos necesarios para aplicar primeros auxilios, como: gasas, vendas, algodón, medicamentos para el dolor o la infección, alcohol desinfectante, curas, etc.

Debe existir un maletín de primeros auxilios o botiquín, en lugares como la vivienda, la escuela, el carro, o en el lugar de trabajo.

En la escuela es importante organizar un grupo de primeros auxilios que se haga cargo de su cuidado y manipulación.

¿Y cuáles son nuestros derechos y deberes en relación con los entornos saludables?

Los principales derechos son:

-  Vivir y estudiar en entornos saludables que promuevan el auto cuidado y la autoestima.
-  Preservar el derecho a la vida, protegiéndola contra amenazas provenientes de la naturaleza y de la misma sociedad.



Los principales deberes son:

Promover en las comunidades y familias lo aprendido en esta Unidad.



Cuidar que nuestras escuelas y viviendas estén fuera de riesgos por mala ubicación, infraestructura inadecuada o mala organización de los espacios de convivencia.



Es importante que usted como docente, infunda en los niños y niñas la **RESPONSABILIDAD** sobre el cuidado del entorno. La responsabilidad es un valor que se asume libremente con sentido de compromiso y de exigencia, se entiende ésta como la obligación que tiene toda persona para responder por algo, para dar cuenta de lo que dice, hace o deja de hacer y también como la capacidad para asumir las consecuencias de los actos que realiza de manera autónoma².

Intencionalidad pedagógica

El desarrollo de esta unidad de aprendizaje tiene como intencionalidad:

-  Que niños y niñas se reconozcan como parte del ambiente natural y social, lo valoren, y generen actitudes de prevención ante el riesgo, identificándolo y proponiendo prácticas y hábitos que puedan generar salud y bienestar.
-  Vincular a la familia y comunidad para apoyar las actividades educativas de los niños y niñas, a través del fomento del autocuidado y reflexión de la importancia de un entorno saludable.

Esta Unidad de aprendizaje se desarrollará mediante la realización de tres talleres así:

2. *El Gran Libro de los Valores*. Bogotá 2003

Taller 1: El entorno físico que me rodea



Lo que juntos lograremos:

- Identificar situaciones de riesgo en el entorno por una inadecuada infraestructura, con el fin de promover prácticas y hábitos saludables.
- Proponer alternativas de prevención a los riesgos identificados.



Nuestras curiosidades son:

¿Qué es un riesgo? ¿Cómo me procuro protección y bienestar? ¿Qué características tienen una vivienda y una escuela saludables? ¿Cuáles riesgos de accidente o que afecten la salud, se presentan en mi entorno? ¿Qué acciones puedo realizar para mejorar mi entorno?



Actividad 1. Nombre: Los tres cerditos. Cuento

- **Lo que necesitamos:** Cartilla de los niños y niñas, Unidad No.1, Actividad 1, cuaderno de escritura o tareas.

- **¿Y cómo lo hacemos?**

1. Pregunte a los niños y niñas si conocen el cuento y pídale que contrasten lo que saben, con el cuento propuesto.
2. Proponga una lectura individual y en voz alta del cuento "Los tres cerditos"; para ello, que cada niño y niña elijan un sitio dentro o fuera del aula.
3. Pase por cada uno de los lugares escogidos por los niños y las niñas para reconocer la forma de leer de cada uno.
4. Analice con los niños y niñas cada una de las situaciones vividas por los cerditos, y las razones que justifican las acciones.
5. Construya con los niños y niñas preguntas y elabore hipótesis alrededor del tema de infraestructura.
6. Contraste las respuestas de los niños y las niñas con una lectura de apoyo sobre el tema.
7. Pida a los niños y niñas que escriban un texto que hable sobre cómo cambiar la situación de los tres cerditos, hableles de cómo debe ser la estructura física de un espacio habitable o de trabajo, como la casa y la escuela, para que sea segura.



Actividad 2. Nombre: Conocer es prevenir

- **Lo que necesitamos:** fotocopia o dibujo de la lámina de prevención del riesgo de la Cartilla de los niños y las niñas, papel periódico, cuaderno de escritura o tareas.
- **¿Y cómo lo hacemos?**

Este es un juego de asociación en el que se presenta una lámina con 9 cuadrantes que describen situaciones de riesgo, y a su vez hay otra lámina para imitar o dibujar los cuadrantes, que refieren situaciones inversas a la de la primera lámina. El juego invita a socializar algunas situaciones de riesgo y a buscar las medidas preventivas.

Las láminas 1, 2 y 3 representan un aula, una cocina y un parque en el que hay niños y niñas con diferentes situaciones de riesgo (cinco en cada lámina), que podrían desencadenar accidentes.

Las láminas 4, 5 y 6 serían situaciones sobre la habitación y la vivienda. La situación de riesgo que se presenta, termina produciendo accidentes.



Las láminas 7, 8, y 9 situaciones de riesgo en que se encuentran unas viviendas.

1. Lea con los niños y las niñas, las imágenes de la Lámina 1. Situaciones de riesgo, y pídale que localicen las situaciones de riesgo y que expliquen la forma de evitarlas.
2. Entréguele a los niños y niñas, una fotocopia o invítelos a dibujar la Lámina 2. Prevención del riesgo, para que asocie la lámina de riesgo con la prevención del mismo.
3. Elabore un periódico mural con las prevenciones de riesgo sobre infraestructura, aprendidas.

Taller 2: Ubicación de mi entorno

Lo que juntos lograremos:

Reconocer la importancia de una adecuada ubicación de nuestras viviendas, escuelas y lugares de convivencia y recreación, a partir de la identificación de riesgos y acciones que garanticen condiciones mínimas de bienestar y seguridad.

Nuestras curiosidades son:

¿Cómo debe ser la ubicación de un entorno para prevenir riesgos y accidentes?
¿Dónde están los riesgos? ¿Cómo me procuro protección? ¿Qué características tiene un entorno saludable y cómo lo puedo alcanzar?

Actividad 1. Nombre: El Cartógrafo investigador

- **Lo que necesitamos:** tabla de 7cm por 7cm, colores, plastilina, greda, colbón, palitos o aserrín, copia del registro que se muestra en la descripción de la actividad.



- **¿Y cómo lo hacemos?**

1. Organice los niños y niñas en grupos, cada grupo va a conformar una compañía de cartógrafos, por lo que deben colocarse un nombre.
2. Pídeles que indaguen sobre la geografía, el clima, los sitios turísticos y de trabajo de su región. Apóyese en un mapa y consigne la información en el cuadro No.1 de la Cartilla de los niños y las niñas.
3. Elabore una cartelera con el cuadro No. 1 sobre los riesgos por desastres naturales que se presentan en la región, inundaciones, terremotos, temblores, derrumbes, deslizamientos y por falta de higiene y organización.

Un cartógrafo es un dibujante de mapas geográficos

Cuadro No.1

Riesgos	Acciones de ayuda	Acciones de prevención realizadas
Por falta de higiene		
Por falta de organización		
Por desastres naturales		

4. Discuta con los niños y niñas los factores de riesgo y los factores protectores que es necesario asumir para tener bienestar.
5. Pida a cada compañía que elabore, sobre una tabla el mapa geográfico de la región, ubicando, relieve, hidrografía, vegetación y sitios de producción.

6. Solicite a los niños y niñas armar un pueblo sobre el mapa, con juguetes o materiales armados por ellos, teniendo en cuenta dónde deben ubicar los sitios de convivencia que respeten las normas de seguridad aprendidas.



Cuénteles a los niños y niñas situaciones como éstas: Muchas personas sitúan sus viviendas a orillas de ríos o encima de ellos, y cuando llueve se presentan muchas inundaciones y con ello enfermedades.



Actividad 2: Nombre: Cuidar y no enfermar

- **Lo que necesitamos:** tabla de 7cm por 7 cm, colores, plastilina, greda, cartón, cartulina, colbón, palitos de paleta y aserrín.
- **¿Y cómo lo hacemos?**

Lea con los niños y niñas todos los numerales.

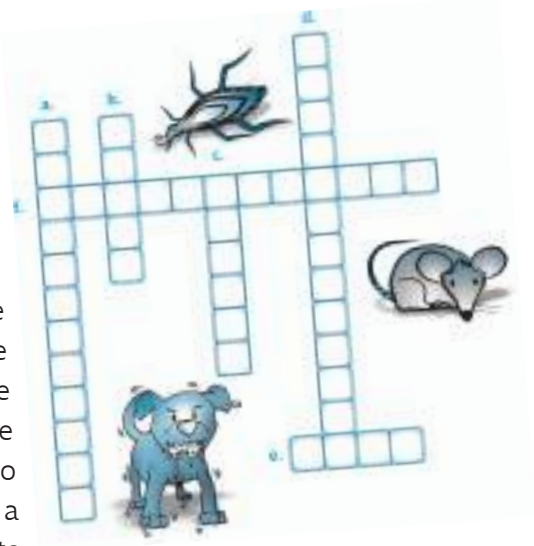
1. Pregúnteles qué enfermedades han tenido y cuáles han sido los síntomas.
2. Pregúnteles qué enfermedad cree que es la que está descrita en el crucigrama y escriba sus respuestas.
3. Explíqueles los nombres de las enfermedades y cómo se producen.
4. Elabore fichas con los niños y niñas, que describan los cuidados que deben tener en su entorno para prevenir enfermedades.
5. Pídales que resuelvan el ejercicio puesto en la Cartilla de los niños y las niñas, ayudándoles con fichas que tengan el nombre de la enfermedad y algunas pistas.

Respuestas al crucigrama:

- a) **INTOXICACIÓN:** se presenta por el consumo de alimentos contaminados o en mal estado, o por ingestión de sustancias químicas o tóxicas. Ocurre de manera repentina y a veces violenta, con náuseas, cólicos, vómitos y postración intensos, a menudo acompañados de diarrea y a veces de escalofrío³.

3. OPS-OMS-Ministerio de Protección social, Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. *Hacia una Vivienda Saludable. Que viva mi hogar: Manual para el facilitador.* Bogotá, 2003.

- b) **RABIA:** es causada por la mordedura o rasguño de perros, murciélagos o gatos, entre otros animales.⁴ La enfermedad se transmite cuando la saliva, llena del virus del animal rabioso, se introduce a través de la mordedura.
- c) **ENFERMEDAD DE CHAGAS:** se transmite cuando el insecto (pito), defeca durante el momento de la picadura o succión de sangre y por la transfusión de sangre infectada, ya que las heces del insecto llevan triposómas causantes de la enfermedad. Es de alto riesgo por cuanto solamente puede ser tratada en las primeras semanas luego de contraer la infección, y generalmente no se manifiestan síntomas clínicos, hasta después de muchos años, cuando ya no tiene tratamiento curativo.⁵
- d) **LEPTOSPIROSIS:** la produce la orina infectada de las ratas y otros roedores, al entrar en contacto con la piel. El consumo de alimentos contaminados con orina de ratas también puede transmitir la enfermedad.
- e) **ASMA:** enfermedad de los bronquios que hace difícil y anhelosa la respiración.
- f) **TUBERCULOSIS:** la tuberculosis es una enfermedad bacteriana crónica producida por el *M. tuberculosis*, se trasmite de una persona enferma, bacilífera positiva sin tratamiento, al toser a otra persona sana en el momento.



Taller 3: Para vivir sanamente en mi entorno



Lo que juntos lograremos:

Espacios que garanticen nuestra intimidad, independencia y convivencia sana, a partir de la reflexión y análisis de los riesgos de accidentes o enfermedades producidas por un espacio no saludable.




Nuestras curiosidades son:

¿Cómo me procuro bienestar? ¿Qué características tiene un espacio saludable?
¿Qué peligros se presentan en el entorno con relación a un espacio inadecuado?

4. IBID. 133

5. OPS-OMS. *La enfermedad aguda general*. Publicación científica y técnica No.521.

 **Actividad 1. Nombre:** La escalera de los riesgos

- **Lo que necesitamos:** el tablero de la escalera de riesgos de la Cartilla de los niños y las niñas, cartulina o cartón paja, tijeras, regla, lápiz o colores.
- **¿Y cómo lo hacemos?**
 1. Lea el tablero del juego de escalera e intercale preguntas a los niños y niñas sobre las situaciones que describe.
 2. Explique el juego, sus reglas y operación, como se describe a continuación.

El juego de escalera consiste en recorrer los cuadrantes del tablero, de acuerdo al número que sale en el dado que le corresponda a cada jugador. En el juego se encuentran dibujadas una escalera y un rodadero, cada uno obliga al jugador a devolverse o avanzar en él.

- **¿Cómo juegas?**
 1. Invita dos compañeros o más.
 2. Lee cuidadosamente las casillas del juego.
 3. Lee las instrucciones.
 4. ¡Juega!



Instrucciones:

- Cada jugador tiene un dado que lanzará sobre una tabla o el piso, para ver cuál obtiene el número mayor. El ganador sale de primero, vuelve a lanzar su dado y de acuerdo al número que salga, avanza sobre los cuadros. Si cae en una escalera debe retroceder y si cae en un rodadero debe avanzar.
- Usemos dados dependiendo el número de jugadores, si son tres, usamos tres dados. Invita a los niños y niñas a hacerlos como se enseña en la Cartilla de los niños y las niñas.

 **Actividad 2. Nombre:** ¿Qué ocurre aquí?

- **Lo que necesitamos:** papel o cuaderno de tareas, colores, plastilina, colbón, palitos o aserrín, Copia del registro que se muestra en la descripción de la actividad.

- **¿Y cómo lo hacemos?**

1. Invite a los niños a describir como son las viviendas de su región a partir de un dibujo.
2. Pídeles después que hagan un registro como el señalado a continuación, que hable de su vivienda.



Registro No.1

Espacios de una vivienda o de una escuela	Características			
No. de Habitaciones	1	2	3	Más
Cocina	Con estufa de leña	Con estufa de gas	Con estufa de Kerosén	Con estufa de carbón
Baño	Espacio dentro de la casa, separado por una puerta y con taza, lavamanos y ducha en buen estado	Al lado de la cocina, permanentemente limpio y con baterías sanitarias en buen estado.	Letrina fuera de la casa, en buen estado y con sus alrededores limpios.	Sin letrina
Promedio de personas que comparten una habitación	2	3	4	5 o más
La vivienda también es sitio de trabajo	La actividad productiva está en el sitio donde duerme	La actividad productiva está en el sitio donde cocina	La actividad productiva está en el sitio donde recibe las visitas.	La actividad productiva está fuera de la vivienda
Las habitaciones	Tienen ventilación	Tienen ventanas donde les entra la luz.	Tienen muchos objetos, cajas, armarios, juguetes	Comparte su habitación con su mascota u otros animales.

3. Aplique el mismo registro para reconocer la escuela.
4. Con la información anterior realice una lista de posibles riesgos a los que la comunidad está expuesta porque perjudican su salud. Ubique cuáles son por una inadecuada distribución del espacio de la vivienda y de la escuela. Apóyese en la Cartilla de los niños y las niñas.
5. Invite a los niños y niñas a realizar la actividad de la Cartilla de los niños.



No olvide las actividades de socialización, por ejemplo:

Realizar una galería con los trabajos de los niños y niñas e invitar a las familias a conocer los resultados de lo aprendido. Para ello, elaborar una agenda con los niños y niñas, con las actividades a presentar. Entre las actividades, proponer a los niños y niñas un escrito sobre la importancia de una buena estructura física para vivir mejor.

A continuación se presenta a manera de sugerencia un formato que le permitirá evaluar los logros de los niños y las niñas. "Recuerde que este es un ejemplo que podrá ser adaptado y ajustado por usted".

Lo que juntos hemos aprendido

- Los riesgos que se generan a partir de una infraestructura inadecuada de las viviendas de mi entorno.
- Los cuidados, la higiene, el aseo y el orden que debo tener con los espacios físicos.



Apellido y nombre del niño o niña:

El niño o la niña...

S F D

Hace descripciones sencillas que involucran clasificaciones claras en un contexto ambiental particular.			
Narra y representa sucesos sencillos, con énfasis en las relaciones entre objetos y sucesos, y en las transformaciones que se llevan a cabo.			
Muestra persistentemente su curiosidad natural y deseos de saber, cuando plantea preguntas sencillas del tipo "¿Qué es...?", "¿Por qué...?", "¿Para qué...?", "¿Cómo...?", "¿En qué se parecen o se diferencian tales y tales objetos...?", "¿Qué pasaría si...?".			
Muestra actitudes positivas hacia la conservación, uso y mejoramiento del ambiente.			
Identifica riesgos de su entorno.			
Propone alternativas de prevención de riesgo frente a situaciones desfavorables de su entorno.			
Muestra auto cuidado ante situaciones de riesgo.			

S: siempre **F:** frecuentemente **D:** deficiente

Evaluación de la Unidad de aprendizaje

- Considera que los niños y niñas aprendieron a identificar situaciones de riesgo en el entorno físico y a proponer cambios para modificar la situación actual.
- Cree que las actividades propuestas, permitieron promover cambios de actitud y comportamiento de los niños y las niñas frente a su entorno.
- Vinculó a la familia y comunidad en las actividades desarrolladas con los niños y niñas.
- Fomentó auto cuidado y reflexión sobre la importancia de una vivienda y escuela saludables a través de las actividades desarrolladas.

Unidad 2

Protección y métodos de tratamiento del agua



Lo que vamos a ver

- 1 El agua que bebemos
- 2 ¿Cómo protegemos el agua?
- 3 Mejoremos la calidad del agua para consumo

Lo que vamos a hacer



Leer Observar Sentir Expresar Experimentar Disfrutar Compartir

Presentación

El agua es un recurso imprescindible para la vida de todos los seres en el planeta. Su uso no se limita al consumo humano y por el contrario se utiliza en el desarrollo de gran diversidad de actividades productivas como la agricultura, la ganadería, el turismo, la salud, la economía etc.

¿Todas las personas tienen agua? Si bien la mayor parte de la superficie del planeta se encuentra cubierta de agua, el agua dulce solo representa el 3%. No todos los países disponen de la misma cantidad de agua. Colombia es uno de los países latinoamericanos con mayores recursos hídricos.

La demanda de agua a nivel mundial va en aumento. Se estima que desde 1900 a la fecha la demanda de agua se ha multiplicado por seis. Otro aspecto a tener en cuenta es el aumento de la población, ya que a mediados del próximo siglo, la población mundial alcanzará los 12.000 millones de habitantes.¹

El agua que utilizamos para nuestras actividades ya sea en nuestra vivienda, en la escuela o en el entorno proviene de: aguas lluvias, aguas superficiales y subterráneas. Las aguas en estado natural siempre representan riesgos para la salud por lo tanto necesitan de algún tratamiento para que puedan ser consumidas por los seres humanos. Cuando el agua es apta para nuestro consumo la llamamos potable.

Dicha calidad se refiere a: que sea limpia, incolora, sin olores, sin sabores, y libre de contaminación y parásitos.

Para purificar o potabilizar el agua es necesario someterla a uno o varios procesos de tratamiento dependiendo de la calidad del agua cruda. Estos procesos son: clarificación, filtración, y desinfección. Las plantas de tratamiento de agua se utilizan para realizar estos procesos de tratamiento y evitar que se produzcan las llamadas enfermedades hídricas.

El agua tanto para consumo humano como para el desarrollo de la actividades mencionadas, deberá ser de buena calidad para garantizar ante todo una buena salud.

1. ¿Hay suficiente agua en el mundo? 1997. OMM-UNESCO

Entre los métodos más seguros de tratamiento casero del agua encontramos:

Método de Clarificación



Clarificación: es un proceso preliminar de tratamiento, por el cual se remueven partículas suspendidas del agua turbia para hacerla clara. Al adicionar sustancias químicas o naturales al agua turbia se logra que algunas partículas suspendidas se precipiten al fondo del recipiente dejando una capa de agua más clara arriba y una capa de sedimentos (lodo), en el fondo. Estos sedimentos deberán desecharse.



Clarificación del agua con alumbre



El alumbre es un compuesto químico. Su presentación es en forma de cristales de color blanco, y utilizada en dosis adecuadas no afecta la salud de las personas. Dependiendo del grado de turbiedad del agua, permite la sedimentación de las partículas suspendidas en el fondo del recipiente.



Este producto no es muy costoso y se encuentra fácilmente en las droguerías y tiendas que vendan productos químicos (su venta es libre en el comercio).

El agua clarificada por este método se utiliza para preparar el agua muy turbia, a los siguientes procesos de filtración y desinfección, por tanto no se considera apta para consumo humano por sí sola.

Método de Filtración



Filtración: es un proceso físico de purificación que consiste en pasar el agua a tratar, a través de unas capas de material poroso, con el fin de retener bacterias y partículas suspendidas en el líquido.

Existen varios tipos de filtros caseros dentro de los cuáles cabe destacar: el filtro de vela, el filtro lento de arena y el filtro casero de emergencia.

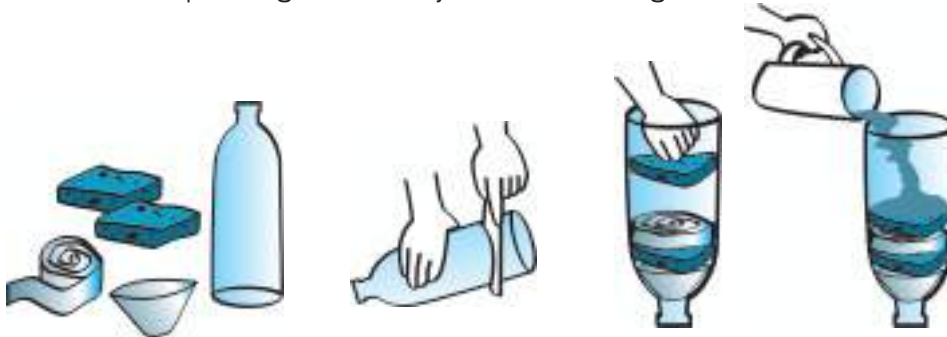
Construcción de un filtro de emergencia

Materiales:

- 1 botella grande de plástico (tipo gaseosa 2 litros o más)
- 1 tubo plástico o tubo de vidrio.
- Agua con barro o sucia
- Esponja y tela de poliéster.

Procedimiento:

1. Corte la botella de plástico por la parte inferior. Coloque el tapón o corcho con el tubo en su interior, dentro de la boca de la botella.
2. Por la parte inferior, adicione en el interior los siguientes materiales: La esponja y la tela de poliéster enrollada.
3. Agregue el agua con barro o sucia.
4. Ponga un vaso transparente para recibir el agua y observe el color resultante. Este sistema de emergencia no garantiza agua apta para consumo humano, pero sí logra eliminar gran cantidad de bacterias y microorganismos contaminantes. La filtración debe estar acompañada de otros métodos de desinfección para lograr una mejor calidad del agua.



Método físico de desinfección



Desinfección: es la destrucción o eliminación de microorganismos presentes en el agua, capaces de producir enfermedades.

Agua hervida: Cuando no existen sistemas de tratamiento de aguas, mediante sustancias químicas o filtración, como mínimo debemos hervirla. Al hervir el agua por diez minutos, muere la mayoría de bacterias dañinas y los parásitos.



Procedimiento indicado para hervir el agua:

1. Llene un recipiente con el agua a tratar. Si el agua es un poco turbia, clarifíquela y fíltrela antes.
2. Hierva y deje el agua en ebullición (presencia de burbujas y vapor), como mínimo durante 10 minutos.
3. Los recipientes en los cuáles se almacenará el agua deben encontrarse perfectamente limpios antes de verter el agua (se recomienda transvasar el agua directamente desde el recipiente en el cual se hierve, al recipiente en el que se almacenará). En ningún caso es aconsejable utilizar otros utensilios como cucharones, olletas, pocillos etc., estos podrían estar sucios y contaminarían el agua.

- Almacene el agua hervida en recipientes con tapa y en lo posible con el sistema de llave balde. Evite sacar el agua con otros envases.

Método químico de desinfección



Cloración: es el procedimiento utilizado para desinfectar el agua, usando el cloro gas o algunos de sus derivados, como los hipocloritos de calcio o de sodio.

El cloro posee un gran poder destructivo sobre los microorganismos presentes en el agua, causantes de enfermedades. El cloro se encuentra en varias presentaciones:



Hipoclorito de sodio: Es un líquido transparente de color amarillo ámbar. Se suministra en garrafas plásticas hasta de 55 galones.



Hipoclorito de calcio: Es un producto seco, granulado o en polvo, de color blanco. Se comercializa en tambores metálicos o bolsas plásticas con concentraciones entre el 30 y el 65% de cloro activo. Para su aplicación se prepara una solución. El hipoclorito de calcio se puede obtener en algunas farmacias o establecimientos distribuidores de productos químicos.



Cloro gaseoso: Es un gas amarillo verdoso utilizado generalmente en las plantas de tratamiento de los acueductos convencionales.

En el proceso de recolección, transporte, almacenamiento y manipulación, el agua se puede contaminar representando así graves riesgos para la salud.

Para la desinfección doméstica del agua, la presentación más usada es el hipoclorito de sodio, por su fácil aplicación, su costo relativamente bajo, y su efectiva acción contra bacterias y virus presentes en el agua. Su desinfección puede ser consultada a los técnicos de saneamiento.

La limpieza o transparencia del agua no garantiza por sí sola, que no esté contaminada. Esta puede contener muchos microorganismos (virus, bacterias y parásitos), y sustancias, en cantidades capaces de alterar su calidad constituyéndose así en un vehículo para la transmisión de numerosas enfermedades como:

- **Cólera y la Fiebre tifoidea:** causadas por bacterias.
- **Hepatitis Infecciosa:** causada por virus.
- **Disentería amibiana:** causada por parásitos.



El almacenamiento inadecuado del agua, las aguas estancadas y/o las destapadas, favorecen el crecimiento y proliferación de vectores (insectos como moscas y zancudos), que transmiten el paludismo, la fiebre amarilla y el dengue.

VECTORES

Agentes transmisores de enfermedades. Transportan el germen de la enfermedad desde los seres enfermos o ambientes contaminados al ser humano.



Las principales fuentes de contaminación de las aguas superficiales, es decir, de ríos, quebradas, ciénagas y humedales son: aguas residuales, basuras, quemas de bosques y pesticidas. Todas estas fuentes provienen de la acción humana, por ello se confirma que el hombre es el principal agente contaminador del planeta y por ende, quien tiene un mayor nivel de responsabilidad y compromiso para controlar y disminuir la contaminación.



La tala indiscriminada de los bosques y el sobre pastoreo en las riveras de las microcuencas abastecedoras de agua, también representa graves riesgos para la población:

- Inundaciones.
- Avalanchas.
- Desertificación.
- Disminución de caudales de agua.



Gran parte del agua extraída de fuentes superficiales o subterráneas, para satisfacer las diferentes actividades humanas, se desperdicia o se usa de manera ineficiente. También se producen pérdidas en los sistemas de abastecimiento de agua para las poblaciones.

Si se tiene en cuenta que la población mundial va en aumento y que el agua es un recurso finito y vulnerable es prioritario y urgente que hagamos algo al respecto y nos comprometamos desde la casa, la escuela y la comunidad a su cuidado, buen uso y protección.

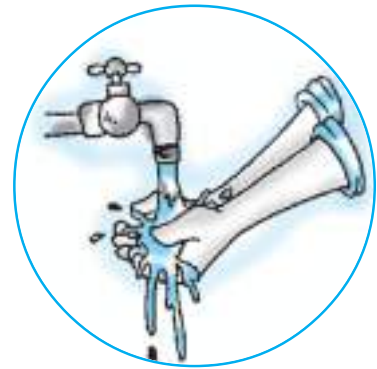
En los diferentes ámbitos en los que nos desarrollamos debemos cuidar y hacer uso racional del agua así:

En la vivienda

- Garantizar la calidad del agua para consumo humano.
- Almacenar el agua correctamente en utensilios limpios y bien tapados.
- Evitar empozamientos o charcos de agua.
- Evitar estancamientos de aguas en vasijas, floreros, baldes u otros elementos.
- Utilizar aguas lluvias.
- Reparar las fugas en llaves y conexiones intradomiciliarias.
- Denunciar el desperdicio del agua.
- Reportar los daños en conexiones y redes de distribución.
- Instalar aparatos de bajo consumo.

En la escuela

- Beber únicamente agua potable o por lo menos hervida.
- Lavarnos muy bien las manos con agua y jabón al salir del baño y antes de consumir alimentos.
- No jugar en charcos o pozos de agua.
- Cerrar la llave mientras nos jabonamos.
- Asear los salones de clase con aguas reutilizables o aguas lluvias.
- Disponer de tanques de almacenamiento limpios y bien tapados, alejados del contacto de los niños y las niñas para que no representen riesgo.
- Lavado periódico de los tanques de almacenamiento de agua.



En la comunidad

- Cuidar y reforestar la microcuenca abastecedora de agua.
- Gestionar proyectos para la construcción de plantas de potabilización del agua.
- Gestionar proyectos de abastecimiento de agua.

¿Cuáles son nuestros derechos y deberes en relación con el recurso agua?

Los principales derechos en relación con el agua son:

- Tener acceso a agua de buena calidad en condiciones de igualdad y equidad.
- Gozar de un buen servicio de acueducto en términos de calidad, continuidad y cobertura.



Los principales deberes en relación con el agua son:

- Usar de manera racional y eficiente el agua.
- Cuidar y proteger las fuentes de abastecimiento de agua como ríos, quebradas, lagos, etc.



Es importante que usted señor maestro o maestra inculque en los niños y las niñas, el AMOR por el agua y por los demás recursos naturales. Una manifestación del AMOR es hacer uso racional de los recursos y manejar de manera adecuada el agua. Es cuidar de sí mismo, de los demás seres de la naturaleza, de la familia, de los amigos...

Intencionalidad pedagógica

El desarrollo de esta unidad de aprendizaje, busca que los niños y las niñas comprendan de manera lúdica la importancia que tiene el agua para la vida en el planeta; de otro lado, que conozcan y comprendan sus derechos y deberes frente al uso del agua así como los cuidados, actitudes y comportamientos que deben tener frente a su manejo para evitar los riesgos que puedan afectar su salud.

Esta unidad de aprendizaje se desarrollará mediante la realización de tres talleres así:

Taller 1: El agua que bebemos.



Lo que juntos lograremos:

- Valorar la importancia que tiene el agua para la vida de las personas.
- Reconocer los usos que se le da en la vivienda, la escuela y la comunidad.
- Identificar las diferencias que hay entre agua natural y agua apta para el consumo humano.



Actividad 1. Nombre: cuento, "Mi amiga el agua".

- **Lo que Necesitamos:** cuento, papel periódico y marcadores.
- **¿Cómo lo hacemos?**
 1. Pida a los niños y las niñas, que lean individualmente y con atención el cuento "Mi amiga el agua". (Variación: léalo usted en voz alta, despacio y con adecuada entonación)



2. Solicite que respondan a las preguntas que aparecen al final del cuento.
3. Organice a los niños y niñas, en grupos de 4 o 5 máximo, y pídale que desarrollen lo siguiente:
 - **Grupo 1:** elaborar una cartelera identificando los sitios en donde hay agua, en la vivienda, en la escuela y en la comunidad.
 - **Grupo 2:** elaborar una cartelera identificando los diferentes usos que se da al agua en la vivienda, en la escuela y en la comunidad.
 - **Grupo 3:** elaborar una cartelera identificando las diferencias entre agua natural y potable, y los usos que se da a cada una de ellas.
 - **Grupo 4:** elaborar una cartelera con mensajes alusivos a la importancia del agua para la vida en el planeta.
4. Realice una plenaria para que los niños y niñas, hagan las presentaciones de su cartelera.
5. Finalmente organice en un rincón del salón o de la escuela un espacio (exposición), para pegar los dibujos realizados por los niños y niñas. Se recomienda dejarlos ubicados allí por lo menos durante una semana y luego entregarlos nuevamente a los niños y niñas.
(No olvide resaltar siempre el esfuerzo realizado por los niños y las niñas, y reconocer sus cualidades y habilidades)



Actividad 2. Nombre: Rinconcitos de agua (experimentación)

- **Lo que necesitamos:** vasos de cristal o plástico transparente, 7 mesas o pupitres, 1 onza de aceite, colorantes naturales, 1 corcho, una piedra, dos aparatos para hacer burbujas, una cuchara, y jabón líquido.
- **¿Cómo lo hacemos?**

La actividad se dividirá en dos fases, cada una de ellas se hará en una sesión diferente. Una de experimentación y otra que resaltará el sentido lúdico del agua:

- **Fase 1:** la clase se dividirá en siete rincones que corresponderán a siete actividades diferentes (olor, sabor, color del agua, mezclas, flotación, burbujas y sonidos con agua). Se les entrega una ficha para que registren sus respuestas a preguntas formuladas con relación a las actividades propuestas en cada rincón. Los alumnos se dividirán en grupos de no más de cinco niños y niñas e irán pasando por los rincones:



- **Rincón 1:** ¿A qué huele el agua?
Varios vasos llenos de agua, para que los niños y niñas huelan.
 - **Rincón 2:** ¿A qué sabe el agua?
Varios vasos llenos de agua para que los niños y niñas la saboreen.
 - **Rincón 3:** ¿Qué color tiene el agua?
Varios vasos de agua (preferiblemente de cristal o plástico transparente), para que los niños y niñas la observen.
 - **Rincón 4:** ¿Se pueden mezclar todas las sustancias en el agua?
Se les dará dos vasos con agua, y en cada uno de ellos habrá una mezcla diferente, una con aceite y otra con colorante.
 - **Rincón 5:** ¿Por qué algunos objetos flotan y otros no?
En un cubo lleno de agua los niños y niñas intentarán sumergir un corcho y una piedra.
 - **Rincón 6:** ¿Cómo puedo hacer burbujas?
Con un vaso que contiene una mezcla de agua con jabón líquido, y con un soporte de alambre de forma circular, realizarán las burbujas soplando.
 - **Rincón 7:** ¿Qué puedo hacer para conseguir sonidos con el agua?
Llenamos varios vasos de cristal de diferentes tamaños y con distinta cantidad de agua y con una cuchara se golpean para obtener diferentes sonidos.
- **Para finalizar la actividad se pondrán en común todas las experiencias.**
 - **Fase 2:** aquí es relevante el aspecto lúdico del agua. El profesor realiza un pequeño juego para mostrarlo a los alumnos, que consistirá en un vaso cubierto con una servilleta de papel sujeta al vaso con caucho, sobre la cual se colocará una moneda y con un bastoncillo de algodón mojado se irán haciendo agujeros alrededor de la moneda hasta que ésta caiga al interior del vaso.



Si el tiempo lo permite, se saldrá al patio con los alumnos donde se realizarán “juegos concurso” en equipos.

Taller 2: ¿Cómo protegemos el agua?

- **Lo que juntos lograremos:**
 - Reconocer las diferentes formas de contaminación del agua.
 - Comprender la importancia de la conservación, uso y manejo adecuado del agua.
 - Identificar las prácticas que debemos implementar en la vivienda, la escuela y el entorno para dar un manejo adecuado y seguro al agua.



Actividad 1. Nombre: ¡Abajo la Contaminación! (juego de palabras y experimento).

- **Lo que Necesitamos:** poesía, tijeras, marcadores, semillas de frijol, algodón, 4 frascos de boca ancha, gotero, agua, vinagre, detergente y sal. Fotocopias de la tabla de datos y Cartilla de los niños y niñas.

- **¿Cómo lo Hacemos?**

- **Primer Momento:**

- Lea a los niños y niñas el poema “La contaminación que gran desilusión”. Organice 5 grupos de trabajo para que los niños se aprendan dos estrofas del poema.
- En plenaria pida a cada grupo que narre y dramatice las estrofas correspondientes.
- Pida a los niños y a las niñas que presenten los resultados de su tarea (hoja de respuestas e ilustración del poema).
- Explique a los niños y niñas qué es y cuáles son las causas de la contaminación del agua. Explique cuáles son los principales riesgos de la contaminación del agua para la salud de las personas.



- **Segundo Momento:**

- Pida a los niños y niñas que se organicen en 5 nuevos grupos de trabajo.
- En grupo compartirán el trabajo desarrollado individualmente sobre las historietas y las conclusiones a las que llegaron.
- Cada grupo se encargará de elaborar un guión para un sociodrama sobre una de las historietas. El sociodrama podrá ser presentado a los demás niños y niñas de la escuela o a los padres de familia en alguna de las reuniones o actividades pedagógicas de la institución educativa.
- Finalizada la sesión de trabajo realice una plenaria de reflexión con los niños y niñas, en la que se haga especial énfasis en el problema de la contaminación del agua en la escuela, la vivienda y la comunidad.



Actividad 2. Nombre: “Cuidar y proteger ese es nuestro deber”.

- **Lo que Necesitamos:** fotocopias del crucigrama, cartulinas tamaño carta, colores, témperas y lápices.

• **¿Cómo lo hacemos?**

1. Entregue a cada niño y niña una fotocopia del crucigrama y solicíteles que identifiquen las palabras que allí aparecen.
2. Asigne a cada niño y niña una de las palabras identificadas y pídale que en la cartulina escriban e ilustren una frase a manera de recomendación, sobre el cuidado y protección del agua.
3. Organice un rincón para exponer todos los trabajos. (Técnica exposición).
4. Pida a los niños y niñas que a partir de los observado expresen qué es lo que más les ha impactado o parecido importante.
5. En plenaria elaboren un listado de recomendaciones, el cuál podrá ser trabajado posteriormente mediante la elaboración de un afiche por cada niño y niña para que sea llevado a su casa.



Taller 3: Mejoremos la calidad del agua para consumo.

• **Lo que juntos lograremos:**

- Conocer los diversos métodos caseros para la filtración y desinfección del agua.
- Comprender la relación que hay entre calidad de agua, salud y enfermedad.
- Identificar los riesgos que trae para la salud el consumo de agua contaminada.



Actividad 1. Nombre: “Tejiendo relaciones”

- **Lo que necesitamos:** fotocopias de la telaraña, papel periódico para cartelera, marcadores, plumones, y madeja de lana.

• **¿Cómo lo hacemos?**

- Previo a la realización de la actividad, elabore en una cartelera los listados de acciones y efectos, tal como aparecen en la actividad “Tejiendo telarañas”.
- Cada niño y niña tendrá su turno, para ir trazando las líneas que unen las acciones con los efectos que estas producen.
- (Variación). Organice a los niños y niñas en dos grupos cada uno de 10. Luego organícelos en dos filas. Un grupo representará las acciones y el otro los efectos.



- Pida que inicien el tejido de las relaciones causa-efecto, utilizando la lana para ir haciendo la telaraña.
- Al terminar esta actividad pida a los niños y niñas que le entreguen el cuento que elaboraron.
- Al azar escoja dos cuentos y léalos en voz alta.
- En plenaria pregunte a los niños y niñas qué coincidencias y qué diferencias encuentran con los cuentos elaborados por ellos y los leídos.
- Finalmente desarrolle la sesión de clase sobre los diferentes métodos de tratamiento del agua y la importancia del consumo de agua apta para la salud de las personas.



Actividad 2. Nombre: “Experimentando con el agua”. (Para el desarrollo de estos y otros experimentos usted puede consultar la página: <http://www.rena.edu.ve/>)

- **Lo que necesitamos:** fotocopias de los 4 experimentos de la cartilla para los niños y las niñas (quitándole el barro al agua, filtrando el agua, limpiando el agua y potabilizando el agua). Los materiales que allí se solicitan para cada uno.
- **¿Cómo lo hacemos?**
 - Antes de iniciar, explique a los niños y niñas que se va a realizar una feria de experimentos sobre tratamiento del agua.
 - A continuación organice 4 grupos de trabajo. Cada uno realizará uno de los experimentos.
 - En cada grupo se deberá nombrar un moderador o coordinador de grupo.
 - Una vez los 4 grupos hayan terminado sus experimentos, pida a sus integrantes que comiencen a rotar por cada grupo cada vez que usted lo indique. (15 a 20 minutos por lo menos).
 - El moderador de cada grupo retomará el proceso del experimento y explicará a los demás niños y niñas los resultados obtenidos del trabajo.
 - Finalmente presente a los niños y niñas, mediante una exposición, película o lectura, el tema del tratamiento del agua y su importancia para la salud de las personas.
 - Solicite a los niños y niñas que observen el tipo de agua que están consumiendo en sus viviendas y las prácticas de tratamiento que se dan.
 - Como tarea pida a los niños y niñas que investiguen sobre los conceptos de sedimentación, filtración, cloración y potabilización.



Una vez abordadas las diferentes actividades propuestas en esta Unidad, es importante que usted se detenga para evaluar los resultados obtenidos.

A continuación se presenta a manera de sugerencia un formato que le permitirá evaluar los logros de los niños y las niñas. "Recuerde que este es un ejemplo que podrá ser adaptado y ajustado por usted".

Lo que juntos hemos aprendido

Apellido y nombre del niño o niña:

El niño o la niña es capaz de ... S F N

1	Hace descripciones sencillas en relación con el agua que se consume en su vivienda, en la escuela y en los demás entornos			
2	Identifica las diferencias que hay entre agua natural y agua apta para el consumo humano.			
3	Distingue las diferentes propiedades del agua.			
4	Valora y disfruta del contacto con el agua.			
5	Reconoce las diferentes formas de contaminación del agua			
6	Muestra actitudes positivas hacia la conservación, uso y manejo adecuado del recurso agua.			
7	Explica de manera sencilla cuáles son las diferentes prácticas que debe implementar en la vivienda, la escuela y el entorno, para dar un manejo adecuado y seguro al agua.			
8	hace preguntas dirigidas a establecer relaciones argumentadas entre calidad de agua, salud y enfermedad.			
9	Reconoce los principales riesgos que el manejo inadecuado del agua representa para la salud humana.			
10	El niño conoce los diversos métodos caseros para la filtración y desinfección del agua.			
11	Enseña a sus padres algunos de estos métodos.			
12	Relaciona la importancia de los valores con el cuidado y protección de sí mismo, su familia y el agua.			

S: siempre **F:** frecuentemente **N:** nunca

De igual forma es importante que usted revise tanto la pertinencia de las actividades, como el desarrollo de los contenidos en relación con los logros obtenidos.

Evaluación de la Unidad de aprendizaje

Apreciado(a) docente:



¿Considera que las actividades propuestas permitieron a los niños y las niñas, adquirir nuevos conocimientos en relación con la importancia del agua para la vida y la salud de las personas?



¿Cree que los niños y las niñas reconocen y dimensionan los principales riesgos del mal manejo del agua para su salud y bienestar?



¿Considera que las familias de los niños y las niñas lograron vincularse al desarrollo de las actividades propuestas fuera del aula?



En su opinión, ¿las actividades planteadas permiten fortalecer en los niños y las niñas la práctica de los valores?



A su juicio, con las actividades desarrolladas y los contenidos temáticos abordados ¿los niños y las niñas están lo suficientemente informados para prevenir riesgos y desarrollar prácticas de cuidado y protección del agua?

Unidad 3

Manejo y disposición de las excretas y aguas residuales



Lo que vamos a ver

- 1 ¿Adónde van las excretas y aguas residuales?
- 2 Sistemas de disposición de excretas y aguas residuales.
- 3 Cuidados que debemos tener en la escuela, en la casa y en el entorno.

Lo que vamos a hacer



Leer Observar Sentir Expresar Experimentar Disfrutar Compartir



Presentación

La materia fecal, popó o excreta, es el resultado del proceso de digestión que es la transformación de los alimentos consumidos por las personas o los animales. En la excretas existen muchos microbios, parásitos y huevos de parásitos que causan enfermedades muy graves y hasta pueden ocasionar la muerte. Es un elemento altamente contaminante de las fuentes de agua cuando no le hacemos un buen manejo.

Las aguas residuales se definen como: "aguas que contienen material disuelto y en suspensión, luego de ser usadas por una comunidad o industria. También son llamadas aguas servidas o aguas de desecho provenientes de lavamanos, tinas de baño, duchas, lavaplatos, lavaderos y otros artefactos que no descargan materias fecales"¹. Contienen jabón, grasa, residuos de alimentos y gran variedad de residuos tóxicos.



Si la materia fecal, las aguas residuales y las basuras, no se manejan adecuadamente, producen malos olores, contaminación del medio ambiente y deterioro del paisaje. Además propician plagas como: moscas, zancudos, ratones, cucarachas y gallinazos.

Estas plagas se convierten en transmisores de enfermedades, que generan graves riesgos para la salud humana como: afecciones gastrointestinales (como la Enfermedad Diarreica Aguda).

Para evitar la proliferación de plagas y las enfermedades que estas originan, los seres humanos trabajan en torno al Saneamiento Básico, entendido este como un conjunto de acciones que se realizan para ayudar a cuidar el ambiente. Entre ellas están las técnicas que se utilizan para el manejo adecuado y tratamiento de las aguas servidas o aguas sucias, de las excretas o materia fecal y de los residuos sólidos o basuras; además del fortalecimiento de los hábitos de higiene en la vivienda, la escuela y los demás entornos de la comunidad.

1. Ministerio de Desarrollo Económico. Dirección de Agua Potable y Saneamiento Básico. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. RAS 2000. Pág 11

Sistemas de disposición de excretas

Las técnicas más utilizadas para el manejo adecuado y tratamiento de las excretas en nuestras regiones son:

La letrina

Es un espacio que se construye para disponer, en forma seca, las excretas o materia fecal, con la finalidad de proteger la salud de la población y evitar la contaminación del suelo, aire y agua. Se utiliza en lugares donde no se cuenta con suficiente agua.

La letrina está compuesta por una caseta, un hoyo, una plancha de concreto y una taza o asiento especial.



Los sistemas sépticos

Los sistemas sépticos se usan para tratar y disponer de las aguas residuales provenientes de una casa o de un conjunto pequeño de casas. Están conformados generalmente por una trampa de grasas, un tanque séptico, una caja distribuidora, un campo de oxidación y un pozo de absorción.

Cada uno de los componentes, va quitando las grasas y residuos sólidos provenientes de comidas o de materia fecal del agua servida, y dejando pasar solo el líquido. Este líquido que queda se va colando y se van muriendo los microorganismos que lleva, por medio de procesos biológicos naturales.



Los alcantarillados






El sistema de alcantarillado, es una red de tubos que debe pasar por debajo de las calles para recolectar, conducir y disponer las aguas residuales, y en algunos casos también para las aguas lluvias.

El alcantarillado tiene la función de transportar las excretas y los lodos, hasta un sitio donde se realiza el tratamiento para que el agua utilizada llegue con un porcentaje mínimo de contaminación, a las fuentes de agua.



El uso de cada tecnología dependerá básicamente de los conocimientos tecnológicos, las creencias, costumbres, tradiciones, número de habitantes de las comunidades, condiciones climatológicas, geográficas y económicas, entre muchos otros factores.

Los beneficios del uso de estas diferentes tecnologías son:

-  Prevenimos y solucionamos problemas de salud e higiene en nuestra localidad.
-  Mejoramos en un alto porcentaje el tratamiento de las aguas servidas con el fin de no seguir contaminando los recursos hídricos, el suelo y el aire.
-  Disminuimos las enfermedades producidas por los organismos patógenos presentes en las excretas o materia fecal.
-  Evitamos olores desagradables, la presencia de plagas y el aumento de moscas y otros insectos.
-  Producimos abonos orgánicos para mejorar la calidad de la tierra, a través de la descomposición de la materia fecal.

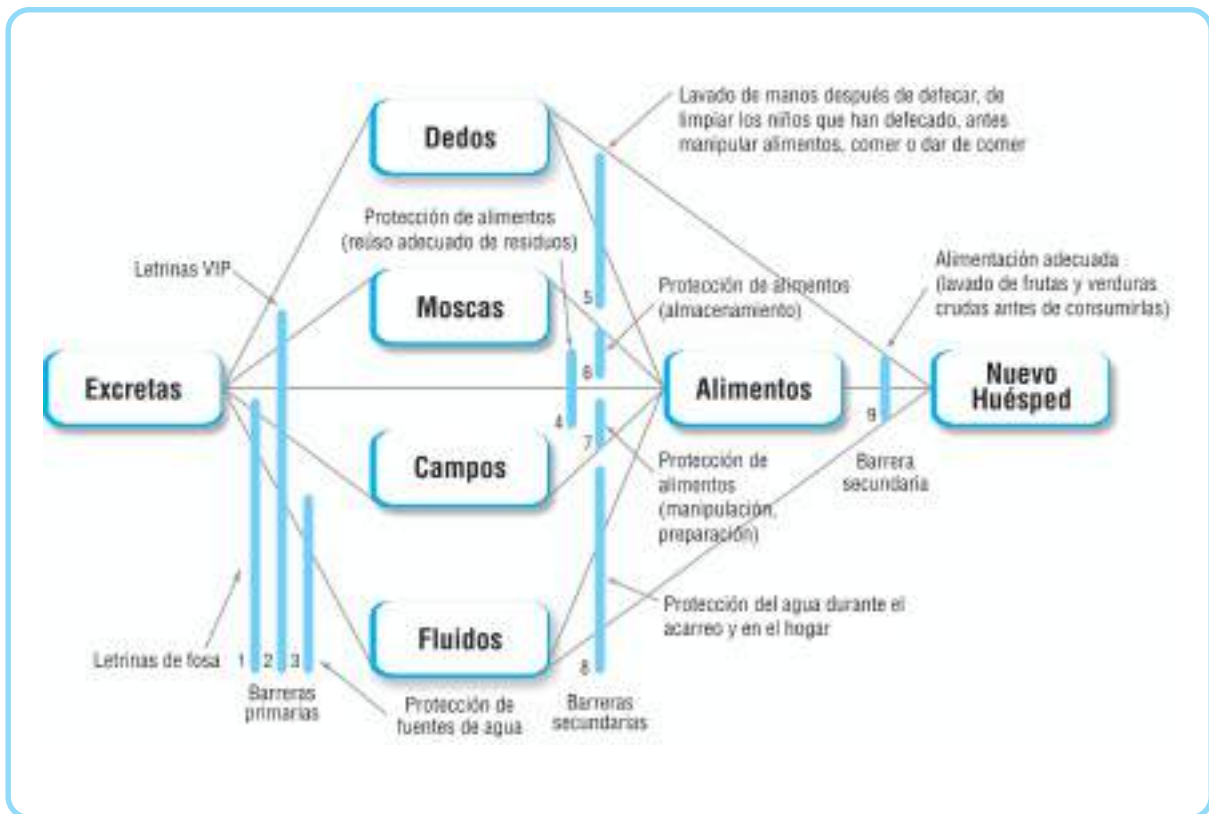


El manejo inadecuado de las excretas y las malas prácticas higiénicas, propician a la generación de las rutas de la contaminación.

Existen dos clases de barreras que permiten interrumpir esta ruta. Las barreras físicas como: letrinas, pozos sépticos o alcantarillados; y las prácticas de higiene, como: la protección de fuentes de agua (independientemente de la existencia de letrinas), hervir y purificar el agua antes de su consumo, lavarse las manos (después de la defecación, después de limpiar a los niños y las niñas que han defecado, antes de manipular alimentos y antes de comer o dar de comer), protección de los alimentos mediante su almacenamiento seguro y manipulación adecuada (lavado de las frutas y verduras crudas antes de consumirlas), y la protección del agua durante el acarreo y en el hogar.




El siguiente diagrama muestra claramente las vías de transmisión mediante las cuales los agentes patógenos pueden salir de las excretas de una persona infectada, así como algunas de las principales barreras para interrumpir la ruta de la contaminación oral fecal:





Tomado de: Procedimientos para la Evaluación de la Higiene - enfoques y métodos para evaluar prácticas de higiene relacionadas con el agua y saneamiento. ODA INFDC, LONDON SCHOOL OF HYGIENE & TROPICAL MEDICINE UNICEF (c) Copyright 1997 International Nutrition Foundation for Developing Countries (INFDC)

Las prácticas de higiene, tales como la disposición adecuada de excretas y el lavado de manos después del contacto con materia fecal, pueden reducir considerablemente las tasas de infección intestinal. Considere las siguientes cifras:

-  El lavado de manos con jabón y agua puede reducir en un 35% las enfermedades diarreicas. También puede ayudar a reducir la prevalencia de infecciones oculares, tales como la conjuntivitis y el tracoma.
-  La disposición adecuada de excretas sirve de barrera primaria para prevenir que éstas contaminen el ambiente.
-  La protección del agua de la contaminación fecal también puede reducir la diarrea, pues algunas infecciones diarreicas son transmitidas por el agua.










Para que nuestra vivienda, nuestra escuela y los espacios en los que nos desarrollamos sean considerados entornos saludables, es necesario que cuenten con un sistema adecuado para el manejo de excretas y aguas residuales.

Por lo tanto es importante contar con Unidades sanitarias Básicas (baños, retretes, letrinas, etc.), en buenas condiciones de aseo y que garanticen seguridad, comodidad y privacidad a las personas.








Problemas más frecuentes relacionados con los baños

En las Instituciones Educativas

En relación con la infraestructura

-  Las unidades sanitarias se encuentran en mal estado (deterioradas, no funcionan).
-  Falta de iluminación y ventilación (no hay ventanas o éstas se encuentran selladas).
-  Falta de agua.
-  Pocas unidades sanitarias (en relación con la cantidad de niños que asisten a las escuelas).
-  No hay privacidad (Falta de puertas).
-  No están acordes con la edad de los escolares (tazas, lavamanos y demás, muy altos).
-  No cuentan con lavamanos.





Alternativas de solución

-  Reparar los daños en la infraestructura de las unidades sanitarias.
-  Mejorar las condiciones de ventilación e iluminación.
-  Dotar de canecas de agua.
-  Construcción de nuevas unidades sanitarias.
-  Instalación de puertas.
-  Instalar unidades acordes a la edad de los escolares.
-  Instalación de lavamanos.



En las Instituciones Educativas




En relación con las prácticas de Higiene

-  Excretas y orines fuera de la taza, papel sanitario en el suelo.
-  Paredes sucias y rayadas.
-  Arrojo de basuras a la taza.
-  No lavado de pisos y paredes.

En relación con la ubicación

-  Muy cerca al restaurante o la tienda escolar.

Alternativas de solución








-  Educar a los niños y las niñas para el uso adecuado de las unidades sanitarias.
-  Dotar de canecas y recipientes para el papel sanitario.
-  Establecer horarios y responsables del aseo diario de los baños.

Alternativas de solución






-  Alejarlos de estos espacios.

En las Viviendas

En relación con la infraestructura

-  Deterioro de paredes, tazas, techos, puertas etc.
-  Tamaños reducidos.
-  No cuentan con lavamanos.
-  Materiales de construcción poco estables.
-  Poca o nula iluminación y ventilación.
-  Falta de Agua.
-  Faltan letrinas.




Alternativas de solución

-  Reparación de paredes, techos, tazas, puertas, pisos, etc.
-  Ampliación de espacios. (Separación del área de ducha de la taza sanitaria).
-  Cambiar por materiales como concreto.
-  Construcción de ventanas.
-  Dotar de agua.





En las Viviendas




En relación con las prácticas de Higiene

-  Excretas y orines fuera de la taza, papel sanitario en el suelo.
-  Basuras en la taza.
-  Paredes y pisos sucios.




Alternativas de solución

-  Educar a la familia para el uso adecuado de las unidades sanitarias.
-  Implementar prácticas de aseo periódico.

En relación con la ubicación





-  Cerca de la cocina.
-  Muy alejados de la vivienda.
-  Pozos sépticos cerca de las fuentes de agua.

Alternativas de solución

-  Alejar las unidades sanitarias de la cocina y zona de alimentación.
-  No construir las unidades tan lejos de la vivienda.
-  Los pozos sépticos deben estar lejos de las fuentes de agua.

En otros espacios de uso común tales como: canchas deportivas, parques de recreación, plaza de mercado etc., no es frecuente encontrar baños para uso del público; y en los que los hay, presentan problemáticas similares a las identificadas en las instituciones educativas y las viviendas.

Es importante tener en cuenta que la no solución a los problemas relacionados con las unidades sanitarias puede traer graves riesgos para la salud y la seguridad de las personas, en especial la de niños y niñas tales como:

-  Accidentes relacionados con mal estado de paredes, techos etc.
-  Abusos relacionados con la falta de privacidad e intimidad.
-  Infecciones en la piel y los ojos relacionadas con la falta de agua y el contacto con las heces fecales. (Hongos, erpes, alergias).
-  Enfermedades gastrointestinales asociadas al contacto con las heces fecales y la falta de agua (diarreas y parásitos).





¿A quiénes les corresponde el cuidado y manejo adecuado de los baños?

Todos somos responsables del buen uso y aseo de los baños, puesto que todos hacemos uso de ellos y al hacerlo nos beneficiamos.


Pero esta responsabilidad no es sólo de los adultos. También los niños y las niñas están llamados a asumir comportamientos y prácticas adecuadas, para contribuir al cuidado de estos espacios.


En la escuela: Debemos promover en los niños y las niñas prácticas y comportamientos adecuados a través de diferentes estrategias como:

 Establecimiento de horarios para uso de los sanitarios en la escuela.

 Si la escuela no cuenta con personal para el aseo es importante que maestros, niños y niñas, hagan el aseo diario de los mismos (estimular a los niños que logren mantener los sanitarios en buenas condiciones). Para ello se sugiere establecer turnos: "En todo caso el lavado de los sanitarios debe ser tarea de todos y no ser considerado como una castigo para quienes no han cumplido con algún deber".



 Asignar el uso de unos baños para uso exclusivo de niñas y otros para uso exclusivo de los niños.

 Si la institución educativa cuenta con sanitarios exclusivos para maestros, se recomienda que el personal encargado o los mismos maestros, sean quienes les hagan aseo. En ningún caso deberá asignarse esta responsabilidad a los niños, pues ellos no los están utilizando. "Es importante recordar que el maestro debe dar ejemplo".

En la vivienda: Es importante inculcar en los niños y las niñas, responsabilidades relacionadas con el aseo de los diferentes espacios del hogar. Por ejemplo, el lavado del baño es una responsabilidad compartida con todos los miembros de la familia, pues todos hacen uso del sanitario, y los niños y las niñas deben contribuir a mantenerlo limpio.









El baño, al ser un espacio privado, debe contar con puerta y seguro. Es necesario que los adultos de la casa den ejemplo de respeto a la privacidad del niño y la niña así como a ellos se les exige lo propio con los adultos.

En lugares de uso público: Es importante promover en los niños y las niñas, el amor y el respeto por lo público. Es decir por aquello que usamos todos y que nos pertenece.





Los baños públicos deben ser usados con el mismo cuidado y respeto que se tiene, al usar los de la escuela o los de la casa.

Recomendaciones para el uso y manejo adecuado de las unidades sanitarias.





-  No arrojar papeles, juguetes u otros objetos al inodoro.
-  No orinar o defecar por fuera del inodoro (piso o ducha)
-  Depositar el papel higiénico en una caneca o bolsa.
-  No cepillarse los dientes en la ducha ni escupir en el suelo.
-  Usar el lavamanos para cepillarse y lavarse las manos.
-  No derrochar o desperdiciar el agua.



Recomendaciones para prevenir accidentes en las unidades sanitarias.










-  Cuando el piso esté mojado, caminar con mucha precaución.
-  En la ducha, tener cuidado de no pisar el jabón o el piso jabonoso.
-  No tocar cables conductores de electricidad, y mucho menos cuando se tengan las manos o los pies mojados.
-  No manipular artefactos eléctricos cuando se está mojado o descalzo, y no sumergirlos en agua cuando todavía estén enchufados.



-  No enchufar y usar artefactos eléctricos dentro del baño.
-  No introducir el secador dentro del sanitario o la cisterna.
-  No pararse sobre la taza.
-  No colgarse o apoyarse en el lavamanos.






El lavado de manos: Una barrera de protección

¿Cuándo se contaminan nuestras manos?

-  Al utilizar el baño.
-  Al manipular basura.
-  Al coger objetos sucios o contaminados.
-  Al cambiar pañales a los niños pequeños.
-  Al tocar animales domésticos o sus heces.
-  Al manipular alimentos crudos como carne, pollo, frutas y verduras.
-  Al tener contacto con objetos utilizados por muchas personas como el dinero, las barandas de las escaleras, las manijas de los buses, el teléfono público, etc.
-  Al taparnos con nuestras manos para estornudar o toser.
-  Al tocar diversas zonas corporales contaminadas como boca, nariz o cabello.



¿Cuándo hay que lavarse las manos?

-  Antes de las comidas.
-  Antes de alimentar a los niños.
-  Antes de darle de mamar.
-  Antes y después de preparar la comida, especialmente cuando se manipula carne cruda, pollo o pescado.
-  Tras usar el baño o ayudar a limpiar a un niño, o bien después de cambiarle los pañales a un bebé.