

# PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA EN SANEAMIENTO ESCOLAR E HIGIENE

Lineamientos para la acción escolar con base en la  
experiencia colombiana

## Guía para la implementación

Serie

Modelo de Gestión Comunitaria ASIR-SABA  
Guías metodológicas para la implementación



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en Colombia  
Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE)



# CONTENIDO

Este documento hace parte de la serie de cinco textos titulada **Modelo de Gestión Comunitaria ASIR-SABA. Guías metodológicas para la implementación**, desarrollado en el marco de ejecución de la primera fase del proyecto **Agua y Saneamiento Integral Rural ASIR-SABA**, implementado por la Embajada de Suiza en Colombia - Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE) en convenio con el Instituto Cinara de la Universidad del Valle, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, los Planes Departamentales de Agua del Cauca y Valle del Cauca, y las alcaldías municipales de Trujillo, Buga, Caloto y Santander de Quilichao.

**Jefe de Cooperación, Embajada de Suiza en Colombia**  
**Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE):** Fabrizio Poretti  
**Rector Universidad del Valle:** Edgar Varela Barrios  
**Vicerrector Investigaciones:** Jaime Ricardo Cantera Kintz

## EQUIPO TÉCNICO

**Embajada de Suiza en Colombia**  
**Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE)**

**Luz Ángela Bernal**, Jefe Adjunta  
**Viviana Angulo Quisoboni**, Coordinadora ASIR-SABA  
**Tania Marinela García**, Asesora en Fortalecimiento

**Universidad del Valle**  
**Facultad de Ingeniería, Instituto Cinara**

**Mariela García**, Coordinadora proyecto en Univalle  
**Alberto Benavides**, Coordinador proyecto en Cinara

## EQUIPO EDITORIAL

**Autores:**  
Juan Carlos Álvarez Salazar  
Alexander Aponte Reyes  
Mariela García Vargas  
**Revisión:** Equipo Técnico ASIR-SABA

**Edición y corrección de estilo:** Johanna Vidal  
**Diseño y Diagramación:** John Rivera, Johanna Vidal  
**Fotografías:** Archivo Cinara  
**Foto de portada:** Johanna Vidal  
**Impresión:** Akermos S.A.S.

La **Embajada de Suiza en Colombia - Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE)**, mediante programas de apoyo, establece alianzas con autoridades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales (nacionales e internacionales) y de la sociedad civil, con el fin de mejorar la protección de la población vulnerable y afectada por el conflicto armado en el país.

**Embajada de Suiza en Colombia**  
**Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE)**  
Proyecto ASIR-SABA  
Carrera 9 # 74-08, piso 8 Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: (57 1) 3497230  
[www.eda.admin.ch/bogota](http://www.eda.admin.ch/bogota)

**Cinara**, Instituto de Investigación y Desarrollo en Abastecimiento de Agua, Saneamiento Ambiental y Conservación del Recurso Hídrico de la Universidad del Valle, orienta su trabajo a la investigación y desarrollo de tecnologías y metodologías para trabajar en agua y saneamiento, especialmente en áreas rurales, municipios pequeños y medianos, y zonas informales de las grandes ciudades; áreas que tradicionalmente han enfrentado los mayores problemas para disponer de servicios con criterios de calidad y sostenibilidad.

**Universidad del Valle**  
**Instituto Cinara - Facultad de Ingeniería**  
Ciudad Universitaria Meléndez  
Calle 13 # 100-00 Edificio 341  
Cali, Colombia  
Teléfono: (57 2) 3392345  
<http://cinara.univalle.edu.co/>

Esta publicación fue desarrollada con el apoyo de la Embajada de Suiza en Colombia – Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE). Las opiniones y contenidos aquí expresados no son responsabilidad de la Embajada.

**Material educativo, se autoriza su reproducción citando la fuente. Distribución gratuita.**  
**ISBN de la Serie:** 978-958-99703-9-3 **ISBN de la Guía:** 978-958-99703-9-3

Santiago de Cali, noviembre de 2018.

**PRESENTACIÓN** 5

**INTRODUCCIÓN** 6

**CONCEPTOS EN LA PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS EN SANEAMIENTO ESCOLAR E HIGIENE** 9

**FUENTES DE FINANCIACIÓN PARA PROYECTOS EN SANEAMIENTO ESCOLAR E HIGIENE** 10

**PROCESO DE PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA** 12

**Diagnóstico Escolar Participativo** .....14

**Guía de trabajo con padres de familia, acudientes y líderes comunitarios**

**Guía de trabajo con grupo focal de niños y niñas**

**Guía de trabajo con Directivas Escolares**

**Guía de trabajo con docentes**

**Guía de trabajo con personal de servicios**

**Recorrido de reconocimiento de la escuela y su entorno**

**Manejo y consolidación de la información del Diagnóstico Escolar Participativo**

# PRESENTACIÓN

## Análisis participativo para priorizar problemas y soluciones .....19

**Identificar y organizar los problemas de la escuela**

**Analizar y priorizar los problemas**

**Analizar y plantear alternativas de solución**

**Proponer un Plan de Acción para implementar las alternativas de solución**

## Diseño participativo de infraestructura sanitaria escolar .....22

**Cálculo de la población escolar de diseño**

**Cálculo de aparatos sanitarios**

**Fundamentos de diseño arquitectónico**

**Lectura de planos**

**Elaboración de dibujos y maqueta**

**Estudios y diseños técnicos**

**Socialización de los estudios y diseños técnicos**

## Diseño participativo de un Proyecto de Aula .....34

**El Proyecto de Aula como estrategia para promover hábitos de higiene**

**Características del Proyecto de Aula**

**Hábitos de higiene personal, comportamiento ciudadano y de aseo**

**Estructura para formulación del Proyecto de Aula**

**REFERENCIAS 39**

**ANEXOS 41**

El bienestar de niños y niñas es tema de primordial importancia en los Planes de Desarrollo impulsados por los alcaldes municipales. Este bienestar está condicionado, en gran medida, por los determinantes sociales de la salud, entre los cuales se destaca el acceso a agua apta para el consumo humano y el saneamiento seguro, junto a una infraestructura sanitaria que facilite la práctica adecuada de hábitos de higiene.

Al lograr la firma del Acuerdo de Paz se abren opciones para repensar creativamente, con base en la investigación, los procesos de intervención que se realizan en las áreas rurales, incluyendo las escuelas y los espacios de atención a primera infancia, donde es necesario concentrar esfuerzos para lograr la pronta recuperación de las áreas afectadas por la violencia y la incorporación de sus habitantes. Esto, por supuesto, incluye a los niños y las niñas, y el establecimiento de condiciones para el logro de un desarrollo sustentable de sus localidades.

La Embajada de Suiza en Colombia - Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE) está promoviendo el mejoramiento integral de la calidad del agua y el saneamiento en las zonas rurales, así como el fortalecimiento de las capacidades de los gobiernos locales y las comunidades en varios municipios del territorio colombiano. A nivel municipal, se ha impulsado la creación de Áreas Técnicas Municipales en Agua y Saneamiento (ATM en AyS), a cargo de tecnólogos que tienen bajo su responsabilidad el apoyo técnico y el fortalecimiento de capacidades de las organizaciones comunitarias prestadoras de dichos servicios en el área rural; por ende, de sus escuelas y los espacios de atención integral a la primera infancia.

Es así como el saneamiento escolar y la higiene se convierten en asunto prioritario para las ATM, más aún, cuando la realidad del país demuestra la obsolescencia y las inadecuadas condiciones de la infraestructura educativa, y la baja cobertura en la prestación de los servicios de agua y saneamiento que, aunada a su mala calidad, ponen en riesgo la salud de niños y niñas.

Esta guía, que tiene su origen en la experiencia que se ha desarrollado en las escuelas de Colombia en saneamiento escolar y educación en higiene, se convierte en una herramienta de gran utilidad para quienes estén a cargo de las ATM en AyS. De la misma manera, puede resultar útil para aquellos municipios que, aunque no cuenten con este tipo de funcionarios, estén preocupados por mejorar la situación de saneamiento e higiene de sus ambientes educativos rurales y urbanos. Incluso, resulta pertinente para instancias interesadas en el tema como ONG, agencias de cooperación internacional o programas del orden nacional o departamental.

**Fabrizio Poretti**  
**Jefe de Cooperación**  
 Embajada de Suiza en Colombia  
 Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE)

# INTRODUCCIÓN

Para el año 2015, el Ministerio de Educación Nacional reportó la existencia de 43.147 sedes educativas oficiales y 9.562 sedes educativas privadas, de las cuales cerca del 58% son urbanas y un 42% rurales, para un total de 6.879.534 estudiantes matriculados. De este total, 154.666 estudiantes presentan alguna forma de discapacidad<sup>1</sup>.

La baja cobertura de agua potable y saneamiento en el área rural afecta de forma directa a las escuelas, donde niños, niñas y docentes carecen de estos servicios y cuentan en muchos casos con infraestructura sanitaria inadecuada o inexistente, poniendo en riesgo su salud y bienestar. Según el BID, un 53.6% de las escuelas públicas rurales tienen acceso a agua potable, el 56.7% a alcantarillado y solo el 39.9% a inodoros en cantidad suficiente. De otro lado, se ha demostrado que niños y niñas que asisten a escuelas con buena infraestructura sanitaria y servicios públicos básicos sobresalen por varios puntos porcentuales a los rendimientos de estudiantes con infraestructura de calidad inferior<sup>2</sup>.

Así mismo, la Ley 115 de 1994 Ley General de Educación en Colombia, en su Artículo 5o. Fines de la Educación, plantea, entre

otros, *“La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización del tiempo libre”*. Bajo esta premisa, la escuela es un espacio significativo para aportar a la salud y bienestar de niños y niñas desde el componente de **saneamiento escolar y la higiene**.

Es evidente que niños y niñas, desde su primer año de vida hasta los 18 años aproximadamente, pasan gran parte de su tiempo en algún tipo de ambiente pedagógico, tales como hogares comunitarios, centros de desarrollo infantil, sedes educativas de básica primaria, básica secundaria y educación media, por lo tanto, es de vital importancia que estos ambientes cuenten con acceso a agua potable y saneamiento seguro, así como a baños escolares apropiados.

Estas condiciones adecuadas contribuyen al desarrollo de procesos educativos que promuevan prácticas de higiene orientadas a reducir enfermedades y la contaminación por ruta fecal-oral, las cuales inciden en la morbi-mortalidad infantil, pero también en la deserción escolar, pues muchas niñas que carecen de soluciones adecuadas de

saneamiento en sus escuelas tienen que abandonar sus estudios durante el período menstrual.

Estudios demuestran que la adecuada práctica de higiene, especialmente el lavado de manos con agua y jabón o ceniza, pueden reducir la EDA (Enfermedad Diarreica Aguda) y la IRA (Infección Respiratoria Aguda) hasta en un 45%<sup>3</sup>. En este contexto surge la temática de trabajo del saneamiento en la escuela y la educación en higiene, sustentado en el hecho que el saneamiento es un elemento clave para el desarrollo sostenible e influye de manera significativa en la salud y el bienestar de las personas, incluidos niños y niñas, lo cual es muy significativo en América Latina y el Caribe donde más de 200 millones de personas carecen de soluciones adecuadas.

Experiencias reconocidas por el Instituto Cinara de la Universidad del Valle, indican que la infraestructura sanitaria de las sedes educativas públicas presenta mayor grado de daño que su contraparte del sector privado. Los baños escolares frecuentemente evidencian un deterioro prematuro por el inadecuado uso y mantenimiento, y en muchos casos están obsoletos al superar su vida útil.

Así mismo, estas infraestructuras incumplen criterios de accesibilidad, seguridad y comodidad relacionados, en diferente medida, con: la edad de los infantes, número de estudiantes, tipo de sistema de abastecimiento de agua para consumo humano y funcionamiento de aparatos sanitarios; el manejo y disposición segura

de excretas y orina, confort térmico, disponibilidad de jabón, privacidad, género, entre otros. Todo esto hace que niños y niñas sean más vulnerables a situaciones de riesgo por enfermedades relacionadas con abastecimiento de agua, saneamiento e higiene.

En muchos casos la infraestructura sanitaria escolar es abandonada o subutilizada porque no considera en su diseño y construcción el imaginario cultural de los grupos étnicos beneficiarios, y contraviene costumbres y variables de contexto tales como la defecación en cuclillas, el uso de materiales constructivos impropios de la zona, entre otros.

La situación se agudiza porque la infraestructura sanitaria escolar raramente es concebida como un espacio que permite un ambiente pedagógico y desde su diseño se desconoce su potencial como objeto de trabajo para abordar las temáticas de saneamiento escolar e higiene. Frecuentemente, la comunidad educativa concentra sus esfuerzos en obtener infraestructura nueva en cuanto a salones de clase, bibliotecas, salas de informática, pero casi nunca se prioriza la inversión en saneamiento escolar; además, se desconocen los criterios mínimos para su diseño y construcción.

El “patito feo” de la infraestructura escolar corresponde a las unidades sanitarias o también denominadas como baterías sanitarias o infraestructura sanitaria escolar. Muchas de estas situaciones podrían ser evitadas si en la toma de

\*\*\*\*\*

<sup>1</sup> Ministerio de Educación Nacional – ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 4595 (Segunda actualización). Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares. Bogotá D.C., diciembre de 2015.

<sup>2</sup> Duarte, J., et al. (2011). Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE. Banco Interamericano de Desarrollo: Washington, DC.

\*\*\*\*\*

<sup>3</sup> World Health Organization (2009). WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. Geneva, Switzerland: WHO Press. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf).

decisiones, en el ciclo del proyecto, se tiene en cuenta la participación de los actores de la comunidad escolar.

***El centro o espacio educativo forma parte integral de la comunidad, por lo tanto, el tipo de unidad sanitaria, así como los aparatos hidráulicos y sanitarios que la conforman, deben estar en armonía con el tipo de sistema de abastecimiento de agua y de tratamiento de aguas residuales presente o seleccionado para la comunidad.***

Este documento recoge la experiencia desarrollada por el Instituto Cinara de la Universidad del Valle en diferentes regiones de Colombia con el apoyo de Unicef Colombia y/o diferentes organizaciones del orden nacional, departamental y local. Como guía, propone y esboza a groso modo un proceso de reflexión crítica sobre el entorno escolar, incluyendo la primera infancia, por medio de una metodología de trabajo participativa que tiene como actor dinamizador a la comunidad educativa.

Este documento está sustentado en diferentes enfoques metodológicos, considerando entre ellos los métodos SARAR<sup>4</sup> y PHAST<sup>5</sup>, los cuales establecen principios básicos para el trabajo participativo en torno a los temas de

higiene y saneamiento, promocionando estrategias de aprendizaje en equipo que facilitan la apropiación de conceptos, toma de decisiones y concientización social.

La guía incluye lineamientos generales para implementar un proceso de toma de decisiones participativo en la fase de planificación, mostrando un "camino secuencial" para realizar el diagnóstico escolar participativo; el análisis y priorización de problemas y soluciones; y el diseño participativo de infraestructura sanitaria escolar y pautas para el diseño participativo de un proyecto de aula.

Dada la magnitud de este tema, es importante mencionar que esta guía se enfoca principalmente en la unidad sanitaria escolar, por lo tanto, los temas de abasto de agua, y manejo y tratamiento seguro de excretas se abordarán someramente, pero dejando claro que deben ser trabajados de manera integral.

\*\*\*\*\*

<sup>4</sup> Metodología SARAR, Autoestima, Capacidad Asociativa, Ingenio, Planificación y Responsabilidad, consolidada entre 1970-1980 por la Dra Lyra Srinivasan. Fue difundida por el proyecto PROWWESS (Promoción del papel de las mujeres en servicios de agua y saneamiento ambiental).

<sup>5</sup> Metodología PHAST, Transformación Participativa para la Higiene y el Saneamiento fue desarrollada en la década de 1990 por el Grupo Regional de África Oriental y Sur de Agua y Saneamiento del PNUD/Banco Mundial, bajo el proyecto PROWWESS y la Unidad de Higiene del Medio Rural de la OMS..

## CONCEPTOS EN LA PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS EN SANEAMIENTO ESCOLAR E HIGIENE

**Ciclo del proyecto:** conjunto de etapas ordenadas en el tiempo que inicia desde la fase de Planeación, continuando con la de Gestión del proyecto, Ejecución y Gestión del servicio generando al final proyectos sostenibles.

Los proyectos son los espacios por excelencia para que se logren procesos participativos que consideren el contexto social y cultural de las comunidades, respetando el conocimiento de su entorno y la experiencia adquirida, promoviendo un diálogo de saberes, interpretando la cosmogonía y saberes en torno al uso y manejo del agua, las excretas, las aguas residuales y los residuos sólidos.

**Educación en higiene:** proceso dinámico y participativo que busca formar personas con conocimientos y técnicas para su autocuidado, con el propósito de controlar factores nocivos para su salud. La educación en higiene está muy ligada a procesos pedagógicos que incluyen el enfoque de inteligencia emocional.

**Enfoque de género:** muestra que las identidades masculinas y femeninas son construidas en el proceso de socialización de las diferentes culturas, permite evidenciar las relaciones de subordinación en las que ha estado inmersa la mujer y develar las asimetrías de poder en cuanto a conocimientos, derechos y

responsabilidades en el ámbito familiar, de las organizaciones, la legislación y lo simbólico. Esas asimetrías impiden un desarrollo equitativo, la participación total de las mujeres en los procesos de toma de decisiones y el ejercicio pleno de la ciudadanía.

**Equidad:** en el sector de agua y saneamiento se considera como el derecho básico de todas las personas al acceso a los servicios de agua en cantidad suficiente y calidad adecuada para el sustento del bienestar humano (GWP, 2000).

**Higiene:** hace referencia al aseo y limpieza de personas, viviendas y sitios públicos, entre ellos la escuela, con el objetivo de promover la salud física y mental de las personas, entre ellas niños y niñas.

**Inteligencia emocional:** el concepto de inteligencia emocional (Goleman, 1995) fue incorporado inicialmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Este enfoque promueve el desarrollo de habilidades que faciliten a las personas conocerse a sí mismas y a los otros como la base para establecer mejores relaciones interpersonales. Esto se logra con procesos donde se desarrollan habilidades emocionales y psicosociales relacionadas con la autoestima, el autocuidado y la empatía (Unicef y Cinara, 2002).

**Participación:** comprende los esfuerzos organizados por parte de un grupo de actores sociales para gestionar las soluciones a sus problemas, con el objetivo de mejorar su calidad de vida. Estos actores toman decisiones y asumen autónomamente la gestión de sus logros.

**Salud:** para la OMS, se considera la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

**Saneamiento escolar:** de manera sencilla, comprende las acciones orientadas al

manejo seguro del agua, de las excretas y aguas residuales, incluido el manejo adecuado de los residuos sólidos, en la escuela.

**Sostenibilidad:** en los ambientes educativos las intervenciones en abastecimiento de agua, manejo y disposición de aguas residuales y residuos sólidos, al igual que la infraestructura sanitaria escolar, son sostenibles si a lo largo de su vida útil pueden suministrar el nivel de servicio proyectado por las comunidades educativas y las instituciones, sin afectar el ambiente.

## FUENTES DE FINANCIACIÓN PARA PROYECTOS DE SANEAMIENTO ESCOLAR E HIGIENE

**Algunas entidades privadas,** desde el área de responsabilidad social, adelantan acciones orientadas a fortalecer el tejido social y el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades insertas dentro de su zona de injerencia. Regularmente, son grandes empresas de carácter nacional e internacional, por ejemplo, Cerrejón, Cerromatoso, EPM, EXXON, entre otros.

Desde la oficina de la Cancillería se adelantan acciones coordinadas con las **agencias de cooperación internacional** con el objetivo de contribuir al desarrollo económico, social y medioambiental del país. Entre las agencias de cooperación internacional tenemos la Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE), AECID, GIZ, DANIDA, USAID, CIDA, entre otras.

**Organizaciones No Gubernamentales (ONG) nacionales e internacionales,** tales como Plan internacional, Save the Children, Give to Colombia, Aldeas Infantiles, Fundación Corona, Fundación Bancolombia, Fundación Éxito, Fundación Restrepo Barco, Fundación Mamonal, Fundación Smurfit Cartón de Colombia, Visión Mundial, Fundación Mario Santodomingo u organismos de Naciones Unidas como Unicef y la Organización Internacional para las Migraciones, entre otros.

**Recursos propios de la Institución Educativa (I.E.)** orientados a adecuaciones menores de infraestructura, así como suministro de insumos para aseo personal y limpieza.

**El Sistema nacional de financiación de las entidades territoriales,** el cual comprende:

- 1.El subsistema de transferencias automáticas (Ley 60 de 1993).
- 2.El subsistema de co-financiación (Decreto Ley 2132 de 1992).
- 3.El subsistema de crédito (Ley 57 de 1989).

**El Sistema General de Participaciones (SGP)** está constituido por los recursos que la Nación transfiere por mandato de los artículos 356 y 357 de la Constitución Política de Colombia a las entidades territoriales, departamentos, distritos y municipios, para la financiación de los servicios a su cargo, en salud, educación y los definidos en el Artículo 76 de la Ley 715 de 2001.

De acuerdo con esta ley, el SGP está conformado de la siguiente manera:

- a) Una participación con destinación específica para el sector educativo denominada *Participación para educación*, con un porcentaje del 58.5%.
- b) Una participación con destinación específica para el sector salud denominada *Participación para salud*, con un porcentaje del 24.5%.
- c) Una participación de propósito general que incluye los recursos para agua potable y saneamiento básico denominada *Participación para propósito general*, con un porcentaje del 17%.

**El subsistema de transferencias automáticas,** comprende las cesiones de recursos que hace la Nación de su propio presupuesto, como es el situado fiscal y las participaciones municipales. Podrían incluirse las rentas nacionales cedidas de recaudo departamental y las regalías por explotación de recursos no renovables.

**El subsistema de cofinanciación** está integrado por las entidades rectoras, el CONPES y los Ministerios, y el conjunto de entidades denominadas *fondos que manejan recursos no reembolsables* del presupuesto nacional o de las regalías, destinados a la financiación parcial de proyectos en áreas en las cuales la Nación tiene algún interés especial.

**El subsistema de crédito** integrado por entidades que manejan recursos financieros reembolsables destinados a la financiación de proyectos bajo líneas de crédito abiertas por la Nación en orden a viabilizar sus políticas prioritarias. Estos exigen, de parte de las entidades territoriales, capacidad de endeudamiento y de pago. De este subsistema forman parte la Financiera de Desarrollo Territorial (FINDETER) y las entidades financieras públicas y privadas que pueden redescantar sus créditos en FINDETER, o que tienen sus sistemas de crédito propios.

Es pertinente aclarar que algunas instituciones solicitan en contrapartida que la fase de preinversión haya sido ejecutada, es decir, que los proyectos para el mejoramiento o nueva infraestructura sanitaria escolar cuenten con los estudios, diseños y estimativos de cantidad de obra y presupuesto previamente elaborados.

**En Colombia, la prestación de los servicios públicos está regida por la Ley 142 de 1994. Esta ley menciona que el municipio tiene la responsabilidad de asegurar la prestación del servicio, pero el prestador comunitario (o municipal, privado o mixto) es el responsable de las actividades de operación, mantenimiento y administración.**

# PARTICIPATIVA

## PROCESO DE PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA

Los ambientes escolares hacen parte de las comunidades rurales, es por esto que garantizar soluciones en saneamiento escolar y educación en higiene es relevante al momento de planificar acciones en saneamiento. En la escuela el proceso pedagógico no solo incluye a estudiantes, personal directivo y docente, también vincula a padres de familia y comunidad en general, por lo tanto, el trabajo del saneamiento escolar e higiene debe permitir que estos actores puedan expresar, desde la cotidianidad ambiental de su escuela y su entorno, sus necesidades, emociones y aspiraciones frente al tema.

A continuación, se esbozan algunos lineamientos generales a tener en cuenta para implementar un proceso de toma de decisiones participativo en la fase de Planificación del proyecto. Este proceso comprende:



### ¿Quiénes deben realizar el proceso de Planificación participativa en saneamiento escolar e higiene?

Se recomienda que el trabajo sea realizado por dos profesionales, uno del área técnica y el otro del área social; estos deben demostrar amplio conocimiento y experiencia en las temáticas de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene, y actuarán en calidad de facilitadores de procesos participativos de toma de decisiones.

El facilitador o facilitadora del área técnica puede ser un ingeniero(a) sanitario(a), ambiental o civil; por parte del área social un(a) trabajador(a) social, sociólogo(a) o pedagogo(a). La participación de un arquitecto(a), en calidad de profesional adicional, puede ser conveniente especialmente para la fase de Diseño participativo de infraestructura sanitaria escolar.

***El trabajo a realizar por los facilitadores(as) con los actores de la comunidad educativa es vivencial, es decir, participativo, por lo tanto, se debe privilegiar el trabajo en equipo, el diálogo de saberes, las relaciones horizontales, el aprender haciendo y la toma de decisiones participativa.***

### ¿Quiénes son los actores del proceso de Planificación participativa?

- Funcionario del grupo de Asistencia Técnica Municipal (ATM).
- Grupo focal de padres y madres de familia, acudientes y líderes comunitarios.
- Grupo focal de niños y niñas de 3°, 4°, 5° de primaria, 6°, 7°, 8°, 9° de básica secundaria y 10° de educación media.
- Grupo focal de docentes.
- Directivos docentes.
- Personal de servicios del centro educativo.
- Funcionarios de la alcaldía municipal responsables de la prestación de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento.
- Funcionarios de la alcaldía municipal responsables de infraestructura escolar.
- Es pertinente contar con la participación de un representante del prestador de los servicios de abasto de agua, y manejo y disposición de aguas residuales.

### ¿Cuáles son las estrategias a emplear para realizar el proceso de Planificación participativa?

Considerando que es un proceso de toma de decisiones participativo, se sugiere que la temática se aborde usando la estrategia del Taller como espacio de aprendizaje; los facilitadores deberán fomentar el trabajo en grupo y generar espacios para la discusión

y concertación empleando técnicas y herramientas diversas, tales como mapeo social, socio-dramas, juego de roles, calificación en tres grados, votación de bolsillo, entre otros. Se sugiere implementar dinámicas que permitan al grupo de actores permanecer activos y generar así condiciones que faciliten el aprendizaje.

Los resultados de cada etapa deberán ser recolectados y posteriormente consolidados en un documento que, en calidad de memoria, servirá de apoyo para la etapa siguiente del proceso. Cada informe será útil para solicitar y justificar el apoyo de una posible fuente financiera.

### ¿Qué debemos tener en cuenta previo a la ejecución de las actividades de Planificación participativa?

1. Los facilitadores deben estructurar y apropiar la metodología de trabajo participativa para cada etapa del proceso, considerando los conceptos y enfoques presentados previamente.
2. Previo a la ejecución de las actividades, informar a las directivas escolares del objetivo de la actividad.
3. Si es posible, visitar con antelación el sitio donde se realizarán los eventos.
4. Verificar que los espacios son adecuados para el desarrollo de las actividades: espacio plano, sillas y mesas para 30 a 40 personas aproximadamente.
5. Realizar la convocatoria con suficiente anticipación y con el apoyo de las directivas escolares y docentes.

6. Durante las jornadas de trabajo tomar nota del proceso en calidad de acta o ayuda de memoria; esta labor es vital para facilitar la elaboración de los informes.
7. Es aconsejable llevar un registro de asistencia para el desarrollo de las actividades.

## 1 Diagnóstico Escolar Participativo

La primera actividad del proceso de planificación incluye la ejecución del Diagnóstico Escolar Participativo, el cual comprende un conjunto de actividades que permiten conocer la realidad de la sede educativa en cuanto a agua, saneamiento e higiene, y caracterizarla a partir de las vivencias de la comunidad educativa. Esto permitirá identificar situaciones, fortalezas, deficiencias y posibles soluciones a los problemas que afectan a niños y niñas.

A continuación, se relacionan un mínimo de estrategias y técnicas a implementar que pueden ser adaptadas según las condiciones de contexto.

1. Ejecución del mapeo de la comunidad, sede escolar y unidades sanitarias.
2. Encuesta a niños y niñas.
3. Práctica de lavado de manos con agua y jabón.
4. Entrevista a directivos, docentes y personal de aseo.
5. Encuesta sobre material didáctico a docentes.
6. Reconocimiento de material didáctico y cuadernos.

7. Recorrido de reconocimiento por la escuela.

Para ejecutar el Diagnóstico Participativo, previamente se debe coordinar con la directiva escolar los siguientes aspectos: lugar de trabajo, horario de la jornada, hora de llegada de padres y madres de familia, entre otros asuntos que puedan ser relevantes. Además, previo a la ejecución del Diagnóstico, es necesario realizar un recorrido rápido de reconocimiento de la sede educativa, con el propósito de tener una comprensión mínima de sus condiciones.

Para el desarrollo del trabajo de campo, es posible realizar adaptaciones de enfoques metodológicos desarrollados por estrategias como el Diagnóstico Rural Participativo, Iniciativa de Aprendizaje y Acción Participativa y Metodología PHAST - SARAR.

De acuerdo con la técnica o estrategia de trabajo a implementar, se debe determinar el tipo y cantidad de insumos a usar, tales como: lápices, marcadores de colores, borradores, sacapuntas, cinta, tijeras, copias de materiales, entre otros. En la Tabla No. 1, en la siguiente página, se relacionan algunas de las estrategias de trabajo a implementar con sus respectivos actores.

La información recolectada debe ser consolidada en un documento que, en calidad de memoria, servirá de apoyo para determinar el alcance de las acciones del proceso de análisis y priorización de problemas.

Para dar manejo y consolidación de esta información, y producir el documento, es importante realizar: 1). Análisis de la información recopilada, 2). Identificación

Tabla No. 1. Estrategias de Trabajo y Actores

Actores \ Estrategia	Padres de familia/ acudientes y líderes	Niños	Niñas	Docentes	Directivos Escolares	Personal servicios
Mapeo Comunidad	X					
Mapeo escuela	X	X	X			
Encuestas		X	X	X	X	X
Revisión de cuadernos				X		
Práctica lavado de manos		X	X			
Reconocimiento escuela	X	X	X	X	X	X

Fuente: Cepis (2004).

de situaciones deficientes y sus causas, 3). Identificación de posibles soluciones y, finalmente, 4). Escritura del informe de diagnóstico.

Este informe será igualmente útil para presentar la situación de la sede educativa ante una posible fuente financiera.

### Guía de trabajo con padres de familia, acudientes y líderes comunitarios

Con los padres y madres de familia se realizan actividades grupales. Es conveniente contar con un grupo de 30 personas aproximadamente, en el cual exista equilibrio de género.

En la convocatoria de los y las asistentes debe considerarse la participación de líderes reconocidos, representantes de la Asociación de Padres de Familia, entre otros. A continuación, se relacionan las actividades sugeridas con este grupo focal:

- **Mapa social del entorno escolar y mapa social de la escuela.** El mapeo de la escuela permite mostrar las condiciones de la infraestructura escolar en general, así como situaciones en agua y saneamiento que se presentan: existencia, estado y usos del agua y de la infraestructura sanitaria.



Ejemplo de actividad con grupo focal de indígenas Wayúu elaborando el mapa social de su sede educativa



## Guía de trabajo con grupo focal de niños y niñas

El trabajo con los infantes se compone de actividades grupales y actividades individuales. Para ello se requiere un grupo de 30 personas aproximadamente, en el cual exista equilibrio de género. Para formar el grupo se puede tomar una muestra de los grados 3°, 4° y 5° para el caso de básica primaria. Si en la sede educativa existe secundaria y educación media, realice igualmente las actividades con un grupo focal de 30 infantes de los grados de 6°, 7°, 8°, 9° y 10°.

Estas actividades se deben realizar en salones separados para niños y niñas. Recuerde que si la sede cuenta con doble jornada escolar, se debe procurar trabajar con grupos focales de ambas jornadas.

Las actividades sugeridas son:

- **Mapa social de la escuela y baños escolares.** Para esta primera actividad, los niños y las niñas se separan para formar dos grupos de cada género. Un grupo de niñas y uno de niños se encargan de elaborar el mapa social de la escuela y los otros dos de elaborar el mapa social de la unidad sanitaria.



- **Práctica de lavado de manos.** Otra actividad consiste en evidenciar la apropiación de la práctica de lavado de manos en uno de los momentos críticos, como es previo al consumo de alimentos. Al finalizar el mapeo se puede ofrecer un refrigerio a la totalidad de los niños y niñas del grupo focal para evidenciar si algunos de los infantes proceden a lavarse las manos antes de consumir el alimento.

Posteriormente, se puede realizar en plenaria, la observación de la práctica de lavado de manos de un grupo representativo de infantes. Para realizar esta actividad se aconseja estudiar los pasos para un adecuado lavado de manos con agua y jabón y, con base en la información, realizar el proceso de observación y reflexión. Para realizar el ejercicio se requieren vasos, agua y jabón. El **Anexo 1** muestra un modelo de registro de la práctica de lavado de manos.

- **Encuesta.** Esta tercera actividad de carácter individual está orientada a conocer la opinión de niñas y niños sobre los temas de agua, saneamiento e higiene en la escuela. Para esto, se incluye una encuesta para implementar con la totalidad del grupo focal de infantes seleccionados. El **Anexo 2** ilustra una propuesta de encuesta que puede ser utilizada.

.....

**Ejemplo de actividad con grupo focal de niños y niñas quienes aparecen presentando el mapa social de su sede educativa**

## Guía de trabajo con Directivas Escolares

El trabajo con las directivas escolares se compone de actividades individuales y personalizadas. Básicamente, se adelanta un ejercicio de **Encuesta/Entrevista**.

Durante la aplicación de la encuesta, se puede identificar el material pedagógico utilizado en la escuela que tenga relación con saneamiento escolar y educación en higiene; también es posible solicitar el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) –si existe– para su revisión. La revisión del PEI debe centrarse en aspectos relacionados con las estrategias curriculares y pedagógicas contempladas para la educación en higiene y en saneamiento escolar.

## Guía de trabajo con docentes

El trabajo con los docentes se compone de actividades individuales y grupales, que se realizan a partir de las siguientes técnicas:

- Encuesta/Entrevista.
- Encuesta/entrevista sobre el material didáctico.
- Reconocimiento de material didáctico y cuadernos.

Durante el diligenciamiento de la encuesta, inspeccione e identifique el **material didáctico** utilizado en el componente del saneamiento escolar y la educación en higiene. Solicite también dos cuadernos por grado (uno de un niño y otro de una niña de los grados 2°, 3°, 4° y 5°) que haya sido utilizado el año anterior. El **reconocimiento de los cuadernos** debe

centrarse en aspectos relacionados con las estrategias curriculares y pedagógicas contempladas para la educación en higiene y el saneamiento escolar.

## Guía de trabajo con personal de servicios

El trabajo con el personal de servicios se compone de actividades individuales que incluyen al personal de aseo y personal de restaurante (si existe). Con ellos se adelanta la siguiente técnica:

- **Encuesta/Entrevista.** Durante el diligenciamiento de la encuesta, inspeccione e identifique el material y suministros utilizados por el personal para la realización de sus labores. Si es posible, solicite que el personal de servicios lo acompañe en el recorrido por las unidades sanitarias.

## Recorrido de reconocimiento de la escuela y su entorno

Comprende un recorrido por toda la escuela para hacer su reconocimiento a través de la observación directa y una reseña fotográfica. En este recorrido es importante vincular a directivas escolares y a algunos docentes. Con esta actividad se puede evidenciar el estado de la infraestructura interna y externa de la sede educativa, verificar las condiciones de la infraestructura de abastecimiento de agua, baños escolares, así como detalles específicos de puertas, ventanas, cubierta, piso, muros entre otros. La actividad se realiza al terminar las actividades con los grupos focales y permite precisar aspectos de las guías usadas en el mapeo.

Al finalizar la jornada de trabajo en la sede educativa, es aconsejable realizar un recorrido por la comunidad para contrastar la información suministrada por los padres, acudientes y líderes comunitarios en el desarrollo de los ejercicios de mapeo, principalmente.

## Manejo y consolidación de la información del Diagnóstico Escolar Participativo

Este proceso comprende las siguientes actividades:

- **Análisis de la información recopilada en el diagnóstico.** Para facilitar el análisis de la información, se deben tabular las encuestas y procesar las entrevistas comparando los diferentes datos obtenidos entre sí y triangulando con lo observado y con los registros de documentos existentes sobre el tema.
- **Identificación de situaciones deficientes y sus causas.** Al terminar el análisis y reflexión sobre la información organizada, se debe elaborar un listado preliminar de los problemas que se identificaron y las posibles causas.
- **Identificación de posibles soluciones a problemas identificados.** Para identificar las posibles soluciones a los problemas identificados se sugiere convocar a estudiantes y profesores, y por medio de dibujos representar una o más situaciones deficientes en la escuela sobre las temáticas del diagnóstico; al otro lado de cada dibujo, representar la situación mejorada, es decir, cómo niños, niñas, docentes y directivas escolares la visualizan a

futuro. Esta técnica permita aportar insumos valiosos a tener en cuenta al plantear las alternativas, socializarlas, seleccionarlas y construirlas o implementarlas.

- **Elaboración de informe de Diagnóstico Participativo.** En el informe de diagnóstico se describe la escuela de manera general; de forma específica, se presenta su situación en los temas del diagnóstico, para poder hacer visibles las fortalezas, los problemas, las oportunidades, las amenazas y las soluciones que posiblemente se necesiten para superar los problemas.

Para escribir el informe se deben tener en cuenta los siguientes lineamientos:

- Escribir el informe organizando la información y su análisis.
  - El análisis crítico de la información.
  - Comparar las diferentes opiniones obtenidas.
  - Opinar sobre las situaciones encontradas.
  - Revisar y analizar el contexto.
  - Incluir las conclusiones y recomendaciones en el documento.
  - Elaborar carteleras que resuman el diagnóstico de manera que sea fácil socializarlo a otros actores para sensibilizar sobre los problemas, identificar soluciones y gestionar recursos.
- Comparaciones básicas para analizar la información del Diagnóstico:
- Forma de abastecimiento de agua y de evacuación de excretas

## Análisis participativo 2 para priorizar problemas y soluciones

La información obtenida en el Diagnóstico Escolar Participativo en saneamiento escolar e higiene, requiere ser analizada y priorizada para que sirva de insumo en la implementación de las alternativas de solución del componente técnico y socioeducativo del proyecto.

Como proceso de toma de decisiones participativo se sugiere abordar la temática desde la estrategia del taller como espacio de aprendizaje; los facilitadores deberán fomentar el trabajo en grupo y generar espacios para la discusión y concertación a través de técnicas y herramientas diversas. Así mismo se sugiere implementar dinámicas que permitan al grupo permanecer activos.

Los resultados de cada actividad deberán ser recolectados y posteriormente consolidados en un documento que en calidad de memoria servirá de apoyo para determinar el alcance de las acciones del proceso de diseño técnico y socioeducativo. El informe igualmente será útil para justificar el apoyo de una posible fuente financiera.

El proceso considera cuatro actividades:

1. Identificar y tipificar los problemas.
2. Analizar y priorizar los problemas.
3. Analizar y plantear alternativas de solución.
4. Proponer un plan de acción para implementar alternativas de solución.

- Número de estudiantes por sexo y número de aparatos sanitarios funcionando por sexo.
- Número de grifos para uso de los estudiantes y número de grifos funcionando bien.
- Puntos de agua para lavado de manos y disponibilidad de jabón.
- Estado de limpieza de los diferentes espacios de la escuela, especialmente baños, existencia de materiales para aseo; personal de servicios varios y frecuencia del aseo.
- Aseo personal de niños, niñas, docentes y personal de aseo y manipulación de alimentos.
- Existencia de canecas para residuos, localización y periodicidad de recolección.
- Contenidos de saneamiento escolar y educación en higiene y áreas donde se abordan las temáticas. Considerar la manera como estos temas son visualizados desde el PEI.

En el **Anexo 3** se presenta un modelo de estructura del informe de diagnóstico el cual puede ser modificado.

**La información del Diagnóstico es un insumo que facilita la elaboración de las propuestas de proyecto de aula en ciencias naturales y sociales; además, aporta al PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) y al PEC (Proyecto Educativo Comunitario).**

El análisis y la priorización de problemas y soluciones es una etapa importante dentro del ciclo del proyecto en intervenciones en saneamiento escolar y educación en higiene, porque permite definir las acciones de solución en un horizonte de tiempo, perfilar los recursos necesarios para mitigar o eliminar las situaciones problema y, además, identificar posibles actores que pueden aportar a la implementación de las soluciones.

## Identificar y organizar los problemas de la escuela

Consiste en identificar y formular los problemas resultantes del ejercicio de Diagnóstico Participativo, organizándolos en cuatro bloques temáticos: abastecimiento de agua, saneamiento, prácticas de higiene e infraestructura sanitaria escolar.

**Para el desarrollo de la actividad se debe tener claro que un problema es una situación negativa, una carencia, y en su formulación no debe llevar implícita la solución.**

.....

Grupo focal de docentes socializando el análisis de problemas

## Analizar y priorizar los problemas

Los problemas, una vez organizados por bloque temático, se analizan y reformulan -dado el caso-, y se priorizan para definir un orden de solución con el propósito de mejorar las condiciones de la sede educativa.

Para priorizar los problemas se pueden usar diversas metodologías, tales como la matriz de influencia y dependencia, o el método Altadir<sup>6</sup> de planificación popular, entre otros. Una manera sencilla es tener en cuenta las siguientes variables:

- Porcentaje de la población afectada por el problema.
- Tipo de recursos que compromete la solución del problema.
- Cantidad de problemas relacionados que se pueden solucionar.
- Responsable(s) de la solución del problema.



\*\*\*\*\*

<sup>4</sup> El método Altadir de Planificación Popular (MAPP), es un método que facilita el trabajo con actores sociales de base en la identificación y análisis de sus problemas, todo en la perspectiva de definir formas para afrontarlos a través del uso de medios a su alcance.

## Analizar y plantear alternativas de solución

Tomando como punto de partida los problemas priorizados, y en relación con las condiciones del contexto comunitario y escolar, se deben proponer alternativas de solución sencillas que puedan ser implementadas tanto por la comunidad educativa, el Gobierno local u otro tipo de entidades.

A continuación, se relacionan algunas opciones para el mejoramiento de las condiciones de saneamiento escolar y educación en higiene en la escuela.

### Opciones para el mejoramiento del abastecimiento de agua en la escuela:

- Mejorar y aumentar el volumen de almacenamiento de agua.
- Reparación oportuna de fugas, cambio e instalación de tubería.
- Generar y desarrollar estrategias para garantizar la operación y mantenimiento de las soluciones de abastecimiento de agua de la sede educativa.
- Reuniones con representantes de la comunidad y empresa de servicios de agua y saneamiento.

### Opciones para el adecuado manejo de excretas y aguas residuales en la escuela:

- Mejorar o construir un sistema de disposición o tratamiento de aguas residuales y excretas.
- Realizar soluciones que permitan recoger y aprovechar las aguas lluvias.
- Solucionar drenajes de aguas lluvias o residuales para evitar que se empocen.

- Generar y desarrollar estrategias para garantizar la operación y mantenimiento de las soluciones de tratamiento de agua residuales de la sede educativa.

### Alternativas para mejorar las prácticas de higiene en la escuela:

- Enseñar a los estudiantes el uso adecuado de las unidades sanitarias.
- Definir la integración de temas sobre higiene y prácticas higiénicas en la cotidianidad de la actividad pedagógica.
- Diseñar estrategias para incluir en el currículo temas de higiene y protección del ambiente.
- Diseñar estrategias para incluir en un proyecto transversal los temas de higiene y protección del ambiente.
- Desarrollo de material didáctico sobre abastecimiento de agua, saneamiento básico, higiene, y la protección y conservación ambiental.
- Generar y desarrollar estrategias para la existencia de insumos básicos como jabón y papel higiénico, entre otros, para el aseo como higiene personal en la sede educativa.

### Alternativas para mejorar la unidad sanitaria:

- Reparación oportuna de fugas en aparatos sanitarios.
- Aumentar la cantidad de aparatos sanitarios considerando grupos etarios y personas con movilidad reducida.
- Generar condiciones para la accesibilidad a la unidad sanitaria por personas con movilidad reducida.
- Reparación de muros, pisos, techos, ventanas y puertas.

- Reposición de aparatos sanitarios inservibles.
- Presentar a la comunidad y a las instituciones locales la situación de agua y saneamiento en la sede educativa.
- Solicitar apoyo a entes institucionales y ONG para la gestión de los servicios públicos de agua y saneamiento en la sede educativa.
- Generar y desarrollar estrategias para garantizar la operación y mantenimiento de las unidades sanitarias.

## Proponer un Plan de Acción para implementar las alternativas de solución

Las soluciones priorizadas se deben organizar e implementar, para esto, se estructura un plan de acción con la participación de todos los actores del proceso incluyendo los funcionarios municipales, los representantes comunitarios y el funcionario ATM.

### 3 Diseño participativo de infraestructura sanitaria escolar

La tercera actividad del proceso de planificación comprende el Diseño Participativo de Infraestructura Sanitaria Escolar. Esta actividad se entiende como un proceso creativo que permite -desde el componente técnico- estructurar soluciones a las situaciones problema o limitaciones identificadas en el diagnóstico

en saneamiento escolar y educación en higiene, especialmente en relación con la infraestructura de abastecimiento de agua, manejo y disposición de excretas y baños escolares. Para el caso de este bloque temático, se hace referencia únicamente a los baños escolares.

A continuación, se relacionan algunos criterios para el Diseño de infraestructura sanitaria escolar:

**Accesibilidad:** el diseño de la infraestructura sanitaria escolar considera la eliminación de barreras físicas para facilitar a toda persona, en igualdad de condiciones, accesibilidad total a los espacios y ambientes pedagógicos, con un mínimo de riesgo y máxima seguridad. En toda sede educativa se debe prever, como mínimo, una unidad sanitaria para uso de niños y niñas en condición de movilidad reducida garantizando su accesibilidad. El ancho de las puertas, circulaciones y el uso de rampas debe ser el apropiado.

**Seguridad:** aspectos que deben tenerse en cuenta desde la planificación y diseño de la infraestructura sanitaria escolar, para asegurar un uso libre de riesgos en situaciones normales o de emergencia, y la preservación de los bienes físicos de la sede educativa. Por ejemplo, todas las estructuras y componentes deben ser estables y perdurables en el tiempo, con pisos antideslizantes, y la unidad sanitaria para persona con movilidad reducida con soportes o barras de seguridad.

**Confort:** condiciones y características de los espacios que aseguren una comodidad visual, auditiva y térmica en la perspectiva de facilitar los procesos pedagógicos. Por ejemplo, una adecuada visibilidad, uso máximo y adecuado de la luz natural, un

apropiado acondicionamiento acústico, y la arquitectura como instrumento regulador del clima en su interior, sin hacer uso de equipos electromecánicos. El diseño arquitectónico debe prever adecuada ventilación y comodidad térmica al controlar la radiación solar. El cuarto de aseo con lavatraperero debe estar cercano a la unidad sanitaria para facilitar las labores de aseo.

**Privacidad:** la unidad sanitaria escolar debe proveer adecuada intimidad para facilitar su uso por parte de niños y niñas. Por ejemplo, los baños escolares deben ser diseñados separados niños de niñas; de acuerdo con las condiciones de contexto, los baños pueden ser de uso mixto únicamente para primera infancia o preescolar. Además, el uso de ventanas altas, puertas que no dejen espacio en la parte inferior, cubículos sanitarios con puertas que puedan cerrarse desde dentro del espacio y la altura adecuada de muros internos, es importante.

**Contexto cultural y ambiental:** la unidad sanitaria escolar debe responder a las condiciones culturales y de contexto donde viven niños y niñas, por ejemplo, la costumbre de defecación en cuclillas, el uso de aparatos sanitarios de descarga manual reducida (taza campesina), la facilidad en la operación y mantenimiento de los aparatos sanitarios y la infraestructura sanitaria; el uso de materiales constructivos de la zona; y el uso del color, evitando los colores oscuros. Es importante estudiar y conocer el imaginario cultural de la comunidad educativa, sean estos indígenas, afrodescendientes, campesinos, entre otros.

**Protección ambiental:** en armonía con el contexto, el manejo diferenciado de orina, la excreta y las aguas grises, favorece

el manejo eficiente de agua y el reúso de subproductos como agua, lodos y nutrientes. Esto se encuentra relacionado con la oferta tecnológica de los sistemas de tratamiento.

Todo proceso de diseño y construcción de unidades sanitarias escolares debe estar acompañado de un proceso educativo orientado al buen uso, operación y mantenimiento de la unidad sanitaria, el uso racional del agua y la apropiación de hábitos higiénicos.

***La disponibilidad de agua, jabón (ceniza en otros casos) y material de limpieza anal (papel higiénico, agua y jabón) es de vital importancia para el bienestar de niños y niñas, así como para la sostenibilidad de las inversiones.***

**El Taller como espacio de aprendizaje** es parte de la estrategia metodológica y estará soportado en el trabajo de los facilitadores y la participación de los grupos focales del proceso. Así mismo, los resultados de esta etapa deberán ser recolectados y consolidados en un informe que será útil para solicitar y justificar el apoyo de una posible fuente de financiación.

El proceso considera siete etapas:

1. Cálculo de población escolar.
2. Cálculo de aparatos sanitarios.
3. Fundamentos de diseño arquitectónico.
4. Lectura de planos.
5. Elaboración de dibujos y maqueta.
6. Estudios y diseños técnicos.
7. Socialización de los diseños técnicos.

A continuación, se listan las temáticas de trabajo a implementar con los representantes de la comunidad educativa. Se sugiere que el trabajo se haga separando los actores por género para precisar así las aspiraciones de cada grupo focal.

Para el desarrollo del encuentro, se propone trabajar en pequeños grupos considerando cada ciclo educativo: preescolar, básica primaria, básica secundaria, y educación media.

## Cálculo de la población escolar de diseño

Las unidades sanitarias de las sedes educativas se diseñan considerando la población escolar actual y futura discriminada por sexo. Se diseñarán unidades sanitarias separadas para preescolar, primaria y para secundaria, al interior de las cuales habrá división por sexo. En el **Anexo 4** se muestra un modelo de tabla para diligenciar, con la información a suministrar por las directivas escolares y los y las docentes.

## Cálculo de aparatos sanitarios

El impacto positivo esperado en la salud de niños y niñas en la sede educativa se incrementará si la cantidad de aparatos sanitarios son suficientes para la población escolar. Además, se debe garantizar la disponibilidad de agua apta para consumo humano y funcionamiento de los aparatos hidráulicos y sanitarios.

En Colombia, el diseño y construcción de cualquier ambiente pedagógico dentro

de una sede educativa, incluida la unidad sanitaria, se realiza en armonía con la **Norma Técnica Colombiana NTC 4595: Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares**, actualizada a noviembre de 2015 y avalada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN); además del Manual de Fontanería, NTC 1500.

En la Tabla No. 2, en la siguiente página, se presentan los indicadores de área y aparatos sanitarios por número de niños y niñas.

Es importante recordar que:

- Solo se financian proyectos en predios escolares legalizados.
- Verificar si el lugar de implantación del proyecto está afectado por inundación.
- Considerar posibles actividades agrícolas y pecuarias que se desarrollan en la sede educativa.
- Verificar si la sede se encuentra localizada en zona de riesgo no mitigable.
- Verificar la disponibilidad de área para la implantación de las soluciones y su posible ampliación locativa.

Para el caso de primera infancia, en Colombia el diseño y construcción de los servicios sanitarios se realiza en armonía con la **Norma Técnica Colombiana NTC 6199: Planeamiento y diseño de ambientes para la educación inicial en el marco de la atención integral**, norma editada en febrero de 2017 y avalada por el MEN.

En la Tabla No. 3, también en la siguiente página, se presentan los indicadores para el diseño de infraestructura sanitaria para primera infancia.

**Tabla No. 2.** Áreas para servicios sanitarios - NTC 4595

Tipo	Capacidad (estudiante/aparato)	Área (m <sup>2</sup> /aparato)
Preescolar	15 niñas(os)	3,0
Escolares (básica primaria, secundaria y media)	25 niñas(os)	3,6
Administración y docencia	25 adultos	3,6
Estudiantes con movilidad reducida(1)	Mínimo un baño (un sanitario y un lavamanos)	6,0
Vestidores (zonas deportivas)	5 estudiantes por ducha hasta 40 estudiantes	5,5
Duchas en internado	5 niñas(os) por ducha (2)	3,6
Sanitarios en internados	10 niñas(os) por aparato	3,6
Acompañante en internados	5 adultos	4,5(3)
Primero auxilios en internado	1 unidad	4,5
Persona con movilidad reducida	Mínimo un baño (un sanitario, un lavamanos y una ducha)	8m <sup>2</sup>

1. La sede educativa contará con un sanitario y un lavamanos accesible por cada 15 estudiantes con movilidad reducida y nunca menos con un juego de sanitario y lavamanos por sede. Para su cálculo se asume un 2% del número total de estudiantes de preescolar, básica y media matriculados en la jornada que cuente con mayor número de estudiantes.
2. Por cada ducha va incluido un lavamanos.
3. Incluye lavamanos, sanitario y ducha. Puede ser usado por personal de administración.

**Tabla No. 3.** Indicadores para servicios sanitarios de primera infancia - NTC 6199

Rango de edad	Espacio / área	Descripción
3 a 23 meses	Área de higiene personal. 10 m <sup>2</sup> hasta diez infantes. 14 m <sup>2</sup> entre 11 y 20 infantes.	Zona para localizar bacinillas, un sanitario infantil, un lavamanos infantil, espacio para cambio de pañal y lavacolas (bañera). 1 bañera con ducha teléfono con agua caliente. 1 mesón o cambia pañales. 1 mueble para guardar pañales.
24 a 60 meses	Baño de aprendizaje por aula. 3 m <sup>2</sup> por aparato sanitario / 1,3 m <sup>2</sup> por ducha / 20 infantes aula.	Batería sanitaria colindante con el aula con división que asegure la visibilidad del cuidador. 1 sanitario / 20 infantes. 1 lavamanos / 20 infantes. 1 ducha teléfono con agua caliente / 40 infantes. 1 orinal.
61 a 72 meses	Baño niños. 3 m <sup>2</sup> por aparato sanitario / 1,3 m <sup>2</sup> por ducha / 20 infantes aula.	Batería sanitaria colindante con el aula o a no más de 20m del puesto más alejado, en el mismo piso del ambiente pedagógico con división que asegure la visibilidad del cuidador. 1 sanitario / 20 niños. 1 lavamanos / 20 niños. 1 ducha teléfono con agua caliente / 40 niños. 1 orinal / 20 niños.

Finalmente, y a manera de ejemplo, en el **Anexo 5** se muestra el cálculo del número de aparatos sanitarios para una sede

educativa con los tres ciclos de educación y siguiendo las recomendaciones de la NTC 4595.

### Notas:

- La expresión "aparato" hace referencia a un sanitario o un orinal más un lavamanos.
- Los aparatos resultantes para personas con movilidad reducida pueden descontarse de los requerimientos de aparatos para escolares, administrativos y docentes.
- El diseño de ambientes para primera infancia se hace teniendo en cuenta la población infantil a ser atendida: 320, 240, 160, 105 y 65 infantes.
- Uno de los sanitarios debe ser accesible para niños y niñas con movilidad reducida y debe incluir un área mayor para acompañamiento y apoyo de un adulto.
- Los servicios sanitarios para niños se deben ubicar de manera independiente de los servicios sanitarios para adultos.
- El lavamanos se instala a una altura entre 5 cm y 55 cm, y la salida de la ducha se instala entre los 90cm y 110 cm; ambos medidos desde el acabado de piso.
- Las unidades sanitarias pueden diseñarse compartidas por dos aulas.

## Fundamentos de diseño arquitectónico

Desde su diseño los baños escolares deben ser considerados como ambientes pedagógicos, es decir, espacios que facilitan el aprendizaje tanto de hábitos de higiene como prácticas de uso de los aparatos sanitarios, además de generar condiciones para fortalecer la convivencia y los adecuados comportamientos ciudadanos.

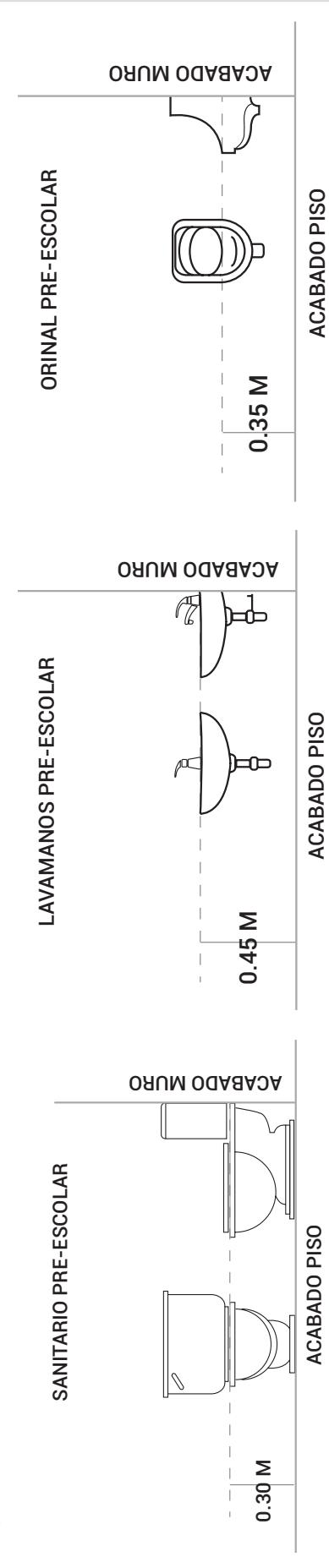
El diseño y construcción de las unidades sanitarias o baños escolares debe:

- Facilitar el acceso de los niños y niñas, incluyendo aquellos con discapacidad.

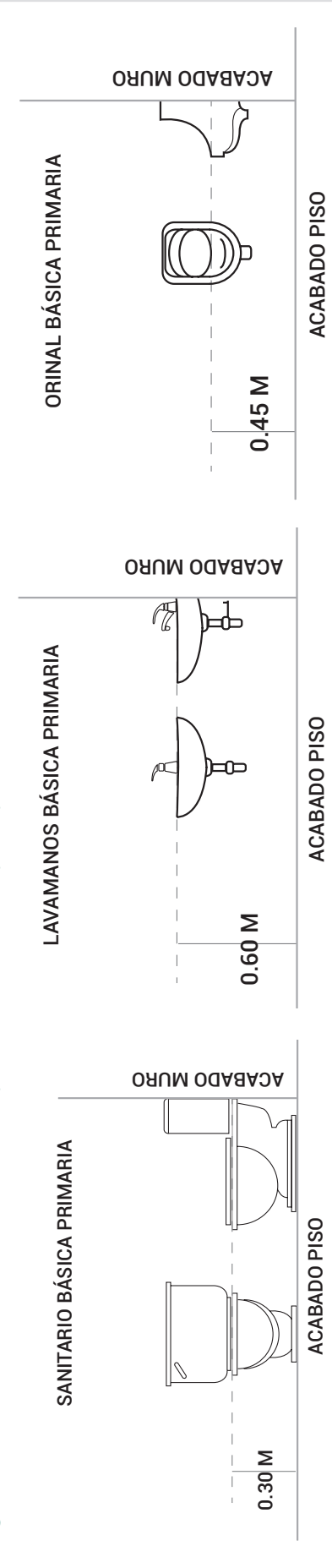
- Generar condiciones de seguridad a niños y niñas, esto incluye la privacidad.
- Considerar las edades de niños y niñas, incluyendo aquellos con discapacidad, para facilitar el uso de los aparatos sanitarios.

Para que los aparatos sanitarios puedan ser usados de manera cómoda y segura por los niños y las niñas, es necesario que se instalen de acuerdo con sus edades. Aparatos sanitarios que no responden a la edad de los niños y niñas desmotivan su uso, y los abocan a realizar sus necesidades en sitios que pueden generar riesgos a la salud de la comunidad educativa, además de incomodidades por malos olores.

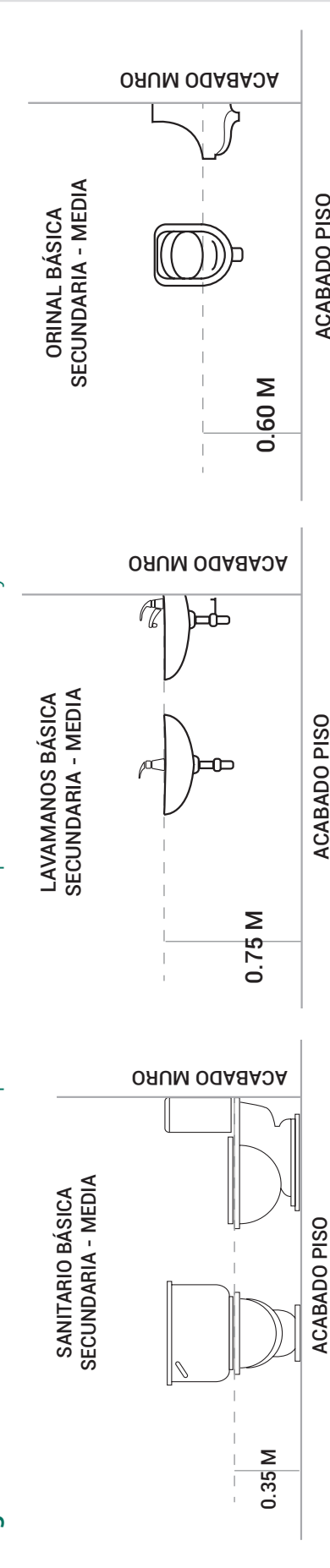
**Figura No. 1.** Altura de instalación de aparatos sanitarios para preescolar y primera infancia.



**Figura No. 2.** Altura de instalación de aparatos sanitarios para primaria



**Figura No. 3.** Altura de instalación de aparatos sanitarios para básica secundaria y educación media



A manera de ejemplo, en las siguientes fotografías se muestran algunas situaciones donde no ha sido tenida en cuenta la edad de los infantes para la altura

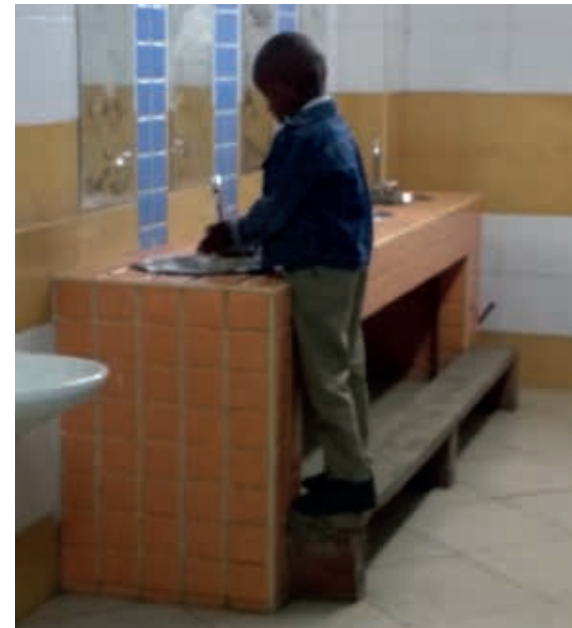


**Inadecuada altura de instalación de aparatos sanitarios**

En el **Anexo 6** se relaciona la altura de instalación de los aparatos sanitarios y otras recomendaciones según la NTC 4595. A continuación, se presentan algunos criterios básicos de diseño para que el ambiente pedagógico de la unidad sanitaria escolar cumpla con criterios de diseño arquitectónico.

- Los aparatos sanitarios deben ser de bajo consumo de agua.
- Existen sanitarios con arrastre de agua comerciales para niños y niñas de primera infancia y preescolar.
- La taza campesina, o taza de descarga manual reducida, es una opción viable en lugares donde hay poca disponibilidad de agua y existe la costumbre de su uso.
- Los baños para preescolar deben ser independientes, es decir, aislados de unidades sanitarias de infantes más

de instalación de los aparatos sanitarios, condición que genera riesgo físico y a la salud de los niños y niñas e igualmente desmotiva su uso.



grandes. Pueden ser de uso mixto y deben estar situados contiguos o a máximo 20 m en el mismo nivel del aula.

- El diseño del baño de preescolar debe permitir el acompañamiento de un adulto, igualmente, el uso de muros a mediana altura es conveniente. El lugar debe contar con una ducha o ducha teléfono por cada 30 infantes.
- Las puertas donde van los inodoros o unidad de evacuación de excretas deben abrir hacia adentro para evitar riesgos a niños y niñas en la zona de circulación.
- Sobre los lavamanos de niños y niñas se deben instalar espejos bien asegurados y con película plástica de protección ante rotura.
- La unidad sanitaria debe tener ventanas altas o vanos que ayuden a iluminar y ventilar, sin comprometer la privacidad.

- Un cuarto de aseo con lavatraperero es necesario en cada baño escolar, pero debe ser inaccesible por parte de los infantes.
- El uso de colores vivos o primarios en combinación con colores claros o el blanco otorga condiciones estéticas al espacio. Evitar el uso de colores oscuros como el café, negro, gris y similares.
- El diseño de unidades sanitarias con zonas verdes y jardines en su interior es un recurso estético que otorga identidad.
- Se recomienda la ubicación de una banca al interior de la unidad sanitaria.
- Nunca ubicar gradas al interior o en el acceso a la unidad sanitaria.
- Los materiales de acabado deben facilitar la ejecución del aseo o limpieza, los pisos deben ser de mínimo desgaste por tráfico de personas y no ser resbalosos.
- Los materiales y técnicas constructivas deben ser preferiblemente de la zona donde se ejecuta el proyecto para facilitar así su reposición.
- En los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) y preescolar es conveniente la instalación de un lavaplatos para la limpieza de utensilios de actividades con pintura.
- En el restaurante escolar se sugiere ubicar un punto de lavado de manos, por edades, cercano al sitio de entrega de los alimentos; esto con el propósito de promover este hábito de higiene.
- En la medida de lo posible, se debe evitar el diseño de lavamanos y orinales corridos debido a que su limpieza presenta mayores dificultades y su construcción es generalmente dispendiosa. El diseño de este tipo

de componentes requiere un análisis detallado de ergonomía.

- En zonas con riesgo de inundación se recomienda que la unidad sanitaria se levante por encima de la cota.
- En ciertos contextos geográficos y culturales es conveniente la implementación de sistemas secos para la de evacuación de excretas, como puede ser la letrina de doble hoyo mejorada ventilada, entre otras.

En algunos contextos se hace necesario realizar pruebas para buscar la aceptación de la unidad de evacuación de excretas. En la siguiente foto una niña de la sede etnoeducativa Kamusochiwou, alta Guajira, en el municipio de Uribia, prueba una taza sanitaria de descarga manual reducida para verificar su comodidad. Los indígenas Wayúu, por tradición, realizan su defecación a campo abierto.



**Niña indígena Wayúu prueba la unidad de evacuación de excretas en desarrollo del taller de diseño escolar participativo.**

Ninguna tecnología es mala, todas obedecen a un proceso de selección que cumple con diversos criterios, por eso, los sistemas de evacuación de excretas secos tipo baño seco de doble hoyo mejorado ventilado, baño seco con separación de orina, baño compostero, entre otros, deben ser analizados a la luz de las costumbres locales, imaginario cultural de las comunidades, actividades de operación y mantenimiento, disponibilidad de agua, y materiales constructivos de la zona.

**En zonas con alta precipitación, la captación y almacenamiento de agua lluvia puede ser útil para usar en sanitarios de descarga manual reducida -principalmente- o para labores de aseo. En este caso, las cubiertas o techos de la unidad sanitaria pueden ser usados para la captación del agua lluvia y almacenamiento en depósitos bajos, para su uso posterior.**

## Lectura de planos

En el marco del proceso participativo de toma de decisiones, se recomienda realizar un ejercicio que permita a los grupos focales de la comunidad educativa aprender a reconocer los símbolos gráficos básicos que componen el dibujo de un proyecto arquitectónico, para que posteriormente puedan realizar la interpretación de los planos técnicos elaborados por los profesionales de arquitectura e ingeniería.

Así mismo, se sugiere dar elementos para el manejo de las escalas 1:100, 1:50 y 1:20 para la elaboración y presentación de los dibujos en los planos de diseño y construcción.



Actores escolares realizando la lectura de planos

**Para facilitar el proceso de apropiación, los representantes de la comunidad educativa deben aprender a identificar la expresión gráfica de muros, columnas, ventanas, puertas, sanitarios, lavamanos, orinales, cotas o medidas, especificaciones técnicas, niveles y rótulo del plano.**

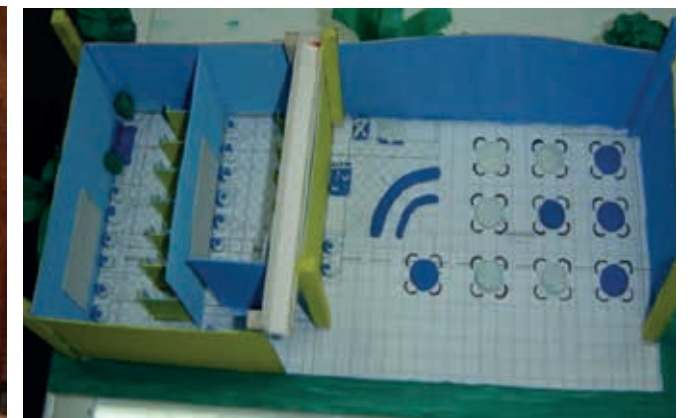
## Elaboración de dibujos y maqueta

A partir de los temas abordados y apropiados por los grupos focales de trabajo participativo, y con el apoyo de los facilitadores, se elaboran las

propuestas de las maquetas de las unidades sanitarias escolares. Previo a este encuentro, se deben tener claras las potenciales áreas donde se ubicará la infraestructura sanitaria escolar, para el caso de reformas o construcción nueva dentro de una sede educativa existente.



Niños y niñas socializando la propuesta de la unidad sanitaria de sus sueños



Modelo de maqueta



Grupos focales de niños, niñas, docentes y padres de familia socializando sus maquetas con las propuestas de las unidades sanitarias escolares



Es conveniente que los profesionales encargados de adelantar los diseños técnicos de arquitectura e ingeniería hagan presencia en desarrollo del evento para que sean reconocidos por la comunidad educativa y apropien elementos clave para el desarrollo de sus propuestas.

## Estudios y diseños técnicos

Los diseños técnicos deben ser realizados considerando la mayor cantidad de elementos o criterios definidos por los grupos focales, en desarrollo de sus propuestas y materializados en sus maquetas. Los estudios y diseños técnicos comprenden:

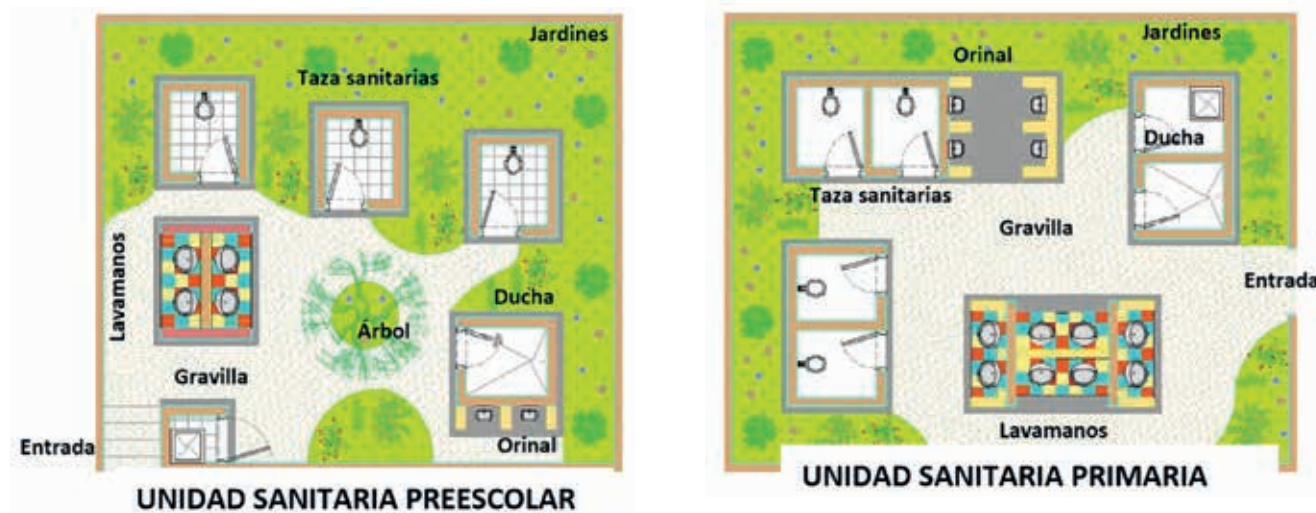
- Estudio de suelos.
- Levantamiento topográfico.
- Diseño de arquitectura.
- Diseño civil de estructura.
- Diseño eléctrico.

- Diseño hidráulico y sanitario.
- Estimativo de cantidad de obra y presupuesto.
- Cronograma de obra y flujo de inversiones.

La supervisión de los diseños técnicos debe ser realizada por un representante de la oficina de ATM, o por un profesional designado en calidad de interventor con experiencia en diseño de infraestructura educativa.

Todos los diseños deben cumplir con los lineamientos exigidos para su aprobación ante la oficina de Planeación municipal y Curaduría, ordenanzas del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) o del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) o del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y regirse por las NTC 4595, NTC5017, NTC 4201, NTC4143, NSR2010, NTC 1500, RETIE, RETILAP y RAS2000.

**Figura No. 4.** Propuesta preliminar de la unidad sanitaria para niñas y niños Wayúu de básica primara de la Institución Etnoeducativa internado indígena Wayúu Kamusuchiwou

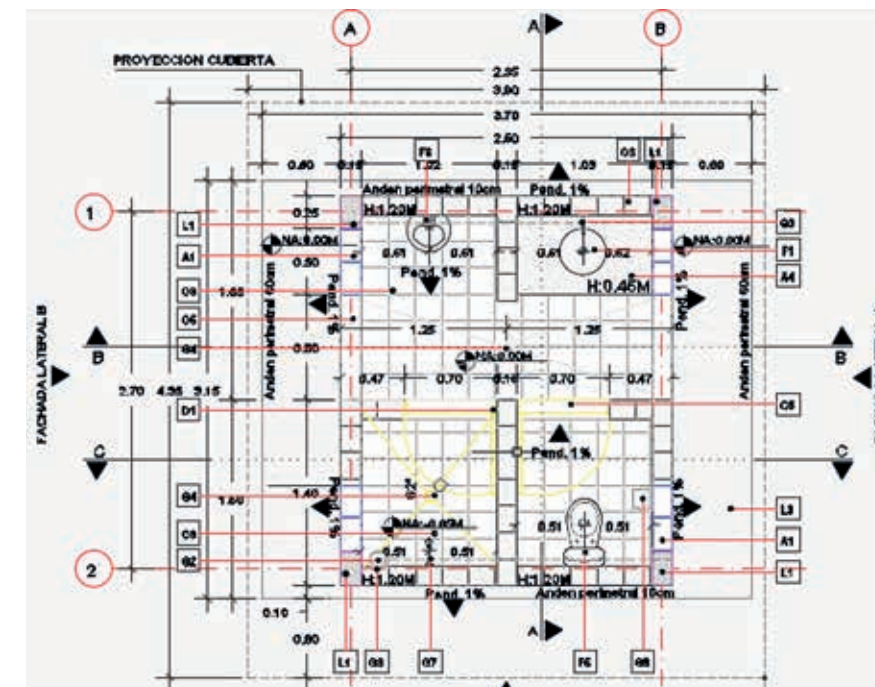


## Socialización de los estudios y diseños técnicos

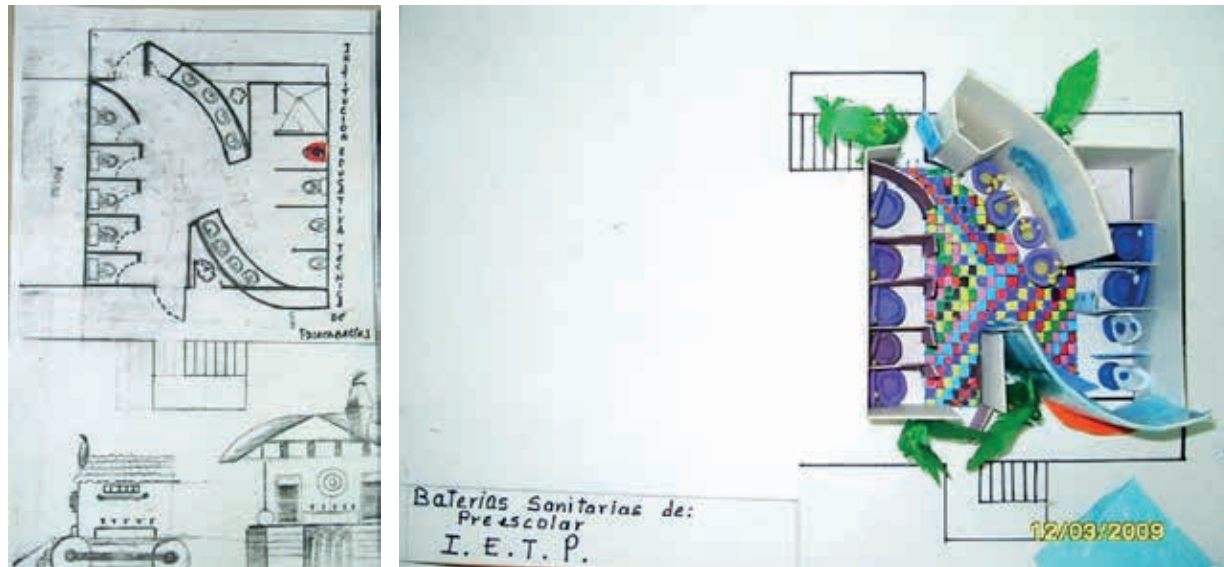
En desarrollo de los diseños técnicos, es pertinente que sean socializados ante la comunidad educativa con el propósito

de que realicen su reconocimiento y aprobación. De igual manera, esta actividad permite realizar ajustes a las propuestas en la medida que estas cumplan con las aspiraciones de la comunidad y en concordancia con los alcances técnicos.

**Figura No. 5.** Prototipo de unidad sanitaria para primera infancia, Proyecto ASIR-SABA



### Propuesta preliminar y maqueta de la unidad sanitaria para la institución educativa Técnica del corregimiento de Pasacaballos en Cartagena de Indias



## 4 Diseño participativo de un Proyecto de Aula

El impacto positivo en la salud y bienestar de niños y niñas en el ámbito educativo va más allá de contar con un adecuado servicio de agua apta para consumo humano, unas unidades sanitarias escolares adecuadas, así como sistemas eficientes para el manejo y tratamiento de las aguas residuales. Es necesario que estas facilidades estén articuladas a adecuadas prácticas de higiene personal y de aseo de la infraestructura.

La articulación de estos componentes físicos y de hábitos forma una simbiosis y deben ser abordados de manera articulada: el uno no cumple su objetivo sin el otro.

Es así como surge la cuarta actividad del proceso de Planificación, la cual comprende el Diseño participativo de un

Proyecto de Aula para la promoción de hábitos de higiene personal y de aseo de la infraestructura sanitaria escolar. Las temáticas de trabajo surgen de los problemas y soluciones analizadas y priorizadas previamente como resultado del diagnóstico escolar participativo. Para abordar los temas de forma participativa, se sugiere dar continuidad a la estrategia del taller orientado por facilitadores con capacidad para implementar estrategias pedagógicas de trabajo en grupo con los grupos focales del proceso.

El Proyecto de Aula es una estrategia pedagógica como lo es el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), el Proyecto Educativo Comunitario (PEC), el Servicio Social Estudiantil (SSE) y el Subproyecto Pedagógico. Cada sede educativa debe estar en capacidad de diseñar e implementar la estrategia pedagógica más apropiada a su contexto y en armonía con su Proyecto Educativo Institucional (PEI).

En este apartado del documento se retoma la experiencia de trabajo del Instituto Cinara de la Universidad del Valle, en el marco del "Programa nacional de lavado de manos con agua y jabón", en desarrollo de la estrategia de "Promoción de lavado de manos con agua y jabón en el preescolar y la escuela primaria de Colombia", liderado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial entre los años 2009 y 2010.

## El Proyecto de Aula como estrategia para promover hábitos de higiene

En el marco de La Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) del Ministerio de Educación nacional de Colombia, surge el proyecto de aula como una estrategia en educación que permite a la comunidad educativa estructurar su propio currículo en armonía con los intereses y necesidades de los escolares y su contexto. El proyecto de aula, como estrategia transversal de enseñanza y aprendizaje, se convierte en opción para la promoción de prácticas de higiene personal, adecuados comportamientos ciudadanos y aseo de la infraestructura.

La propuesta de proyecto de aula debe considerar tanto la investigación como el desarrollo del niño y la niña. El primero se sustenta en fomentar la curiosidad, la observación, el registro, la experimentación y la explicación como parte del proceso de enseñanza aprendizaje; el segundo refiere al desarrollo del niño y la niña como ser que es, siente, piensa, desea, es creativo, con capacidad para analizar, reflexionar, proponer y poner en práctica decisiones. El proyecto de aula debe permitir acoger

saberes y prácticas tanto culturales como académicas y se sustenta igualmente en el redescubrir el entorno y contexto de la escuela.

## Características del Proyecto de Aula

- Debe estar sintonizado con el nivel de competencia de niños y niñas, por tanto, su desarrollo conceptual es progresivo y secuencial.
- Su contenido curricular debe ser variado, con aprendizajes significativos y con sentido para los estudiantes, es decir, de acuerdo con su realidad sociocultural.
- Su contenido curricular debe adaptarse a las experiencias y necesidades cada año lectivo.
- La relación de maestro/a-estudiante, debe ser de orientador(a), facilitador(a) del desarrollo cognitivo, conceptual y emocional de los estudiantes, en una relación horizontal de mutua retroalimentación en el proceso de aprendizaje.
- La metodología debe ser variada según el nivel de los estudiantes y de los conocimientos que se van a desarrollar.
- La propuesta debe procurar recuperar las experiencias existentes en la sede educativa en cuanto existencia de grupos organizados de carácter ambiental, material didáctico utilizado como carteleras, folletos, manuales y libros.
- El proceso de valoración, debe ser cualitativo, individual y grupal, con parámetros y énfasis en la relación "teoría y práctica" y preferiblemente ser un acto de socialización.

El Proyecto de Aula, como estrategia pedagógica es importante porque apunta a desarrollar la personalidad y autoestima de niños y niñas, igualmente, permite el fortalecimiento de su capacidad de análisis para la resolución de problemas. El proyecto de Aula desarrolla el sentido de cooperación y solidaridad entre los actores de la comunidad educativa y fortalece la capacidad de crítica y autocrítica de los estudiantes y docentes. Así mismo, incrementa la capacidad creadora e innovadora, y fomenta el espíritu de investigación y capacidad de observación de niños y niñas.

## Hábitos de higiene personal, comportamiento ciudadano y de aseo

En general las prácticas de higiene refieren al aseo y limpieza de las personas, escuela, vivienda y sitios públicos con el propósito de evitar posibles enfermedades y mantenernos saludables. A continuación, se relacionan posibles temas de trabajo para el proyecto de aula, estos surgen de los problemas, deficiencias, limitaciones, así como alternativas de solución identificados en la etapa de análisis y priorización de problemas y soluciones. Este listado debe ser complementado de acuerdo al contexto específico de cada sede educativa.

### Higiene personal

- Lavado de manos con agua y jabón (ceniza) en momentos críticos. Incluye suministro de jabón.
- Lavado diario del cuerpo.
- Uñas limpias y recortadas adecuadamente.
- Uso de ropa limpia.

- Uso de material de limpieza anal. Incluye suministro de papel higiénico.
- Uso de toallas higiénicas en niñas.
- Higiene bucal diaria.
- Uso de zapatos limpios.
- Control y erradicación de piojos.
- Higiene de alimentos.

### Comportamientos ciudadanos

- Uso adecuado de unidades para evacuación de excretas (sanitario, taza campesina, bacinetes, entre otros).
- Defecar a campo abierto o en lugares públicos.
- Uso adecuado de orinales.
- Orinar a campo abierto o en lugares públicos.
- Uso adecuado lavamanos.
- Beber agua del grifo de lava trapero
- Manejo y disposición segura de residuos sólidos.
- Disposición adecuada de toallas higiénicas.
- Control de vectores (animales e insectos con potencial de transmitir o transportar un patógeno a otro ser vivo, por ejemplo, pulgas, piojos, perros, gatos, cerdos, burros, chivos, gallinas, entre otros).

### Aseo

- Aseo diario de la unidad sanitaria
- Aseo diario de la cocina y comedor.
- Aseo diario de aulas.
- Limpieza frecuente de techos y canales de agua lluvia.
- Aseo habitual del patio y zona de deportes.
- Limpieza frecuente de tanques de almacenamiento de agua.

## Estructura para formulación del Proyecto de Aula

La formulación del proyecto de aula, en cualquier tema de trabajo, debe soportarse en la información consolidada de las

etapas precedentes del ciclo del proyecto e igualmente indagando para enriquecer su alcance. El proyecto de aula se puede estructurar sobre un tema específico o para un conjunto de temas. A manera de ejemplo, en la Tabla No. 4 se presenta la estructura básica para su formulación.

Tabla No. 4. Formato para formulación del proyecto de aula

<b>Nombre del Proyecto Aula:</b> _____	
Fecha: _____ Nombre institución educativa: _____	
Nombre sede educativa: _____ Localización: rural ___ urbana: ___	
Vereda: _____ Municipio: _____ Depto.: _____	
Dirección: _____ de _____	
Nombre y Apellido del maestro/a: _____	
Teléfono: _____ correo electrónico: _____	
Grado que atiende: _____ Número de estudiantes: _____	
Niñas: ___ edades de ___ a ___ Niños: ___ edades de ___ a ___	
Indicador	Interpretación
<b>Contexto</b>	Hace referencia al estudio sobre las condiciones existentes del entorno donde está ubicada la Escuela, como a las características locativas propias de la Escuela. Es averiguar <b>qué existe y cómo es el estado actual del contexto</b> , del entorno vital, en esa doble mirada. La importancia del estudio y caracterización del contexto se evidencia, en tanto incide en los procesos de aprendizaje, si se tiene en cuenta que la escuela está en la comunidad y pertenece a ella de la misma forma que la comunidad incide en la escuela. Incluye además un análisis de cómo se ha abordado hasta el presente la educación en higiene en la institución educativa desde el currículo, para ello es posible recuperar el ejercicio de la sesión 2 del módulo 2 de esta guía.
<b>Justificación</b>	Se dará respuesta al <b>para qué se desea realizar y que quiere abordar la investigación</b> que propone el proyecto; cuales son los aspectos, datos o evidencias detectadas que ameritan el estudio del objeto del proyecto; se planteará también, <b>que se espera que cambie</b> con la intervención del proyecto.
<b>Población</b>	Hace relación a la pregunta con quién(es) se adelantará el proyecto de aula. Es necesario profundizar acerca de los estudiantes, saber quiénes son, como sienten, que desean, como está conformado su núcleo familiar, cómo se sienten y viven su lugar en la familia, cuál es su nivel de conocimientos respecto al objeto del proyecto, que es lo que desearían SER en 10 años; es decir, se requiere realizar una caracterización completa de los estudiantes. Este aspecto, debe ser entendido como un proceso de aprendizaje con los estudiantes.
<b>Objetivos</b>	La pregunta a responder hace referencia a <b>que es lo que se desea, que es lo que se quiere hacer</b> , teniendo en cuenta el nivel de los estudiantes y por su puesto el propósito del proyecto.

<b>Metodología</b>	Se refiere al <b>cómo se va a desarrollar el proyecto</b> en general y <b>que actividades se tienen que realizar para el logro del objetivo</b> del proyecto. El proyecto tiene diferentes fases para su ejecución, por lo cual se hace necesario que, para cada una de ellas, se organicen las actividades que sean pertinentes, necesarias y variadas, con el propósito de fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes. De igual manera, saber seleccionar las estrategias pedagógicas que sean pertinentes, según el tipo de aprendizaje y el grado de participación activa deseada.
<b>Cronograma</b>	Hace referencia a los tiempos, es decir, al <b>cuándo se van a desarrollar cada una de las fases y de las actividades</b> que se requieren. Este cronograma, es una guía, pero no debe tenerse como un imperativo, toda vez que es el proceso de desarrollo de los estudiantes los que darán las pautas para la flexibilización del mismo; es saber cuánto tiempo se necesita para cada actividad.
<b>Lugar</b>	Se refiere al <b>dónde se van a realizar las actividades programadas</b> . No sólo en el salón de clase se lleva a cabo el aprendizaje; los estudiantes aprenden cuando conocen su entorno y lo pueden apropiarse como objeto de conocimiento. Los diferentes escenarios que en él se encuentran son propicios para un aprendizaje significativo, sobre todo si ellos hacen parte de la elaboración del diagnóstico del contexto.
<b>Recursos</b>	Se refiere al <b>talento humano y a los recursos económicos requeridos</b> para llevar a cabo el desarrollo del proyecto. Cuando se realiza la programación, se evidencia que clase de ayudas se necesitarán, para facilitar el acceso al conocimiento y aprendizaje de los estudiantes. Para cada fase y según las actividades, será necesario explicitar el talento humano que se requiere. En las comunidades, siempre habrá personas que poseen un saber o tienen experiencia en alguna práctica específica que será de gran ayuda, en el momento del trabajo de investigación, objeto del proyecto. De la misma forma, si se requiere la compra de materiales de apoyo, se deberá explicitar que se necesita, cuanto y las especificaciones de aquello que se necesita.
<b>Materiales</b>	Se refiere al <b>tipo de material didáctico</b> que es indispensable para facilitar el proceso de desarrollo del conocimiento como textos, artículos, fichas, papel, objetos, películas, música, témperas, arcilla, plastilina, cartones, T.V. y otros, que se requieran según sean las actividades.
<b>Evaluación</b>	Refiere al <b>sistema de valoración del proyecto y de cada una de las fases</b> . Los indicadores de la valoración se identifican de acuerdo a los postulados de los objetivos planteados; por lo tanto, no se trata de emitir una calificación numérica. La valoración, lo que enfatiza es el proceso mismo del aprendizaje; las dificultades que se tuvieron y la forma de sortearlas, de proponer alternativas; la creatividad para salirle al paso a las dificultades y obstáculos sin detrimento del propósito general del mismo proyecto, la ética en el procedimiento conceptual y metodológico del quehacer pedagógico.
<b>Bibliografía</b>	En este aparte se debe referenciar todo el material que sirve de soporte conceptual al proyecto, aquí se consideran los textos, artículos, libros, entre otros. Se recomienda tener en cuenta las normas vigentes.
<b>Anexos</b>	Se puede adjuntar los <b>materiales producidos por los estudiantes o los maestros/as durante el desarrollo del proyecto</b> , como guías de trabajo, encuestas abiertas, dibujos, relatos elaborados por los estudiantes y los maestros/as, etc.

**Nota:** Es conveniente hacer una planificación preliminar del proyecto, para realizar después los ajustes que sean pertinentes. Recuerde que los lineamientos del proyecto se basan en la caracterización del Contexto, de la Escuela y de los Estudiantes.

# REFERENCIAS

**Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación - COSUDE (s.f.).** Modelo integral para la Gestión del Saneamiento Ambiental Básico Rural. Proyecto SANBASUR. Perú.

**Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría de Educación del Distrito Capital. (2000).** Construyendo pedagogía. Estándares básicos para construcciones escolares. Bogotá, Colombia.

**BID (2012).** Gobernanza y sostenibilidad de los sistemas de agua potable y saneamiento rurales en Colombia. Banco Interamericano de Desarrollo – BID.

**Departamento Nacional de Planeación (2014).** Consejo nacional de política económica y social. Documento CONPES 3810. Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural.

**Departamento Nacional de Planeación - DNP (2015).** Plan Nacional de Desarrollo.

**Departamento Nacional de Planeación - DNP y Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD (2014).** Régimen Básico. Bogotá D.C.

**Duarte, J., et al. (2011).** Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE. Banco Interamericano de Desarrollo: Washington, DC.

**Duque, M., Restrepo, I. y Galvis C. G. (1996).** Concepto de sostenibilidad. Ponencia presentada en: Conferencia Internacional sobre Mejoramiento de la Calidad del Agua. Cali, Colombia.

**Give To Colombia (2013).** Buscando el tesoro de la salud. Guía de orientaciones para la Junta Escolar: Un viaje por el agua, el saneamiento y la higiene de mi escuela. Bogotá D.C. Sin publicar.

**Gobierno Regional del Cusco (2011).** Plan Regional Concertado de Saneamiento Básico - Cusco 2021.

**Goleman, D. (1995).** Inteligencia emocional. Buenos Aires: Vergara Editores.

**GWP (2000).** Manejo Integrado de Recursos Hídricos. Comité de Consejo Técnico; Tac Background Papers No 4; Estocolmo, Suecia.

**Instituto Cinara – UNICEF Colombia (2003).** Manual de Saneamiento Escolar y Educación en higiene con base en el enfoque de habilidades para la vida. Sin publicar.

**Ministerio de Desarrollo Económico y Social - MinDesarrollo (2000).** Guía RAS – 002. Reglamento técnico del sector de abastecimiento de agua y saneamiento – Identificación, justificación y priorización de proyectos. Ministerio de Desarrollo Económico y Social. Santa Fe de Bogotá. Colombia.

**Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT (2009).** Programa de lavado de manos con agua y jabón, Promoción del lavado de manos con agua y jabón en el preescolar y la escuela primaria de Colombia. Bogotá D.C. Sin publicar.

**Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT y Unicef (2002).** Resultados Inventario Sanitario Rural.

**Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT y Unicef (2012).** Lineamientos de política pública para el sector de agua y saneamiento en zonas rurales de Colombia.

**Ministerio de Educación Nacional – ICONTEC (2004).** Norma Técnica Colombiana NTC 4143. (Segunda actualización). Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Rampas fijas. Bogotá D.C., junio de 2004.

**Ministerio de Educación Nacional – ICONTEC (2015).** Norma Técnica Colombiana NTC 4595 (Segunda actualización). Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares. Bogotá D.C., noviembre de 2015.

**Ministerio de Educación Nacional – ICONTEC (2016).** Norma Técnica Colombiana NTC 4595. Planeamiento y diseño de ambientes para a educación inicial en el marco de la atención integral. Bogotá D.C., diciembre de 2016.

**Ministerio de Educación Nacional – ICONTEC (2001).** Norma Técnica Colombiana NTC 5017. Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Servicios sanitarios accesibles. Bogotá D.C., diciembre de 2001.

**Organización Panamericana de la Salud - OPS (2011).** Agua y saneamiento: Evidencias para políticas públicas con enfoque en derechos humanos y resultados en salud pública. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

**World Health Organization - WHO (2009).** Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. Geneva, Switzerland: WHO Press. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf).

# ANEXOS

## Anexo 1. Registro de la práctica de Lavado de manos

Número total de niños ( ) niñas ( ) observados(as) \_\_\_\_\_

Acciones	Registro	Total
Mantienen el jabón entre las manos, se restriegan varias veces.		
Se frotran ambas manos con el jabón y luego lo colocan a un lado para restregarse.		
Se frotran ambas manos con el jabón y luego lo colocan a un lado para restregarse las manos y los dedos.		
Se frotran ambas manos con el jabón, luego lo colocan a un lado para restregarse las manos, los dedos y se limpian las uñas.		

Comentarios:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**Anexo 2.** Encuesta a niños y niñas

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de la Escuela: \_\_\_\_\_

Queda en: \_\_\_\_\_

Estoy en el grado: \_\_\_\_\_

Mi nombre completo es: \_\_\_\_\_







Tengo \_\_\_\_\_ años. Soy Niño  Soy Niña

Soy Indígena  Afrodescendiente  Mestizo/a

1. ¿Cómo crees que debería verse un niño o niña cuando va a la Escuela?

2. ¿Qué haces para estar limpio o limpia?

3. Marca con X sobre la cara

Si no voy limpia o limpio a la Escuela me miran mal mis amigos		
Si no voy limpia o limpio a la Escuela los profesores me llaman la atención		
Si no voy limpia o limpio a la Escuela me sentiría mal		
	NO	SI

4. ¿Cómo te das cuenta que tienes las manos sucias?

5. ¿Te has lavado las manos hoy? Marca con una X en el cuadrado

SI  No  ¿Cuándo y en dónde? \_\_\_\_\_

6. ¿Para qué te lavas las manos?

7. ¿Es necesario usar jabón para lavarse las manos? Marca con una X en el cuadrado.

NO  SI

¿Por qué? \_\_\_\_\_

**EN TU ESCUELA**

8. Marca con una "X" tu respuesta

Situación	Respuesta	
	SI	NO
En la Escuela, después de ir al baño me lavo las manos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En la Escuela, antes de comer me lavo las manos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En la Escuela, después de comer me lavo las manos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En la Escuela, al limpiar el salón la me lavo las manos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Marca con X sobre el cuadrado:

9. En el baño de tu Escuela...

Siempre hay Agua SI  NO

Siempre hay Jabón SI  NO

Siempre hay papel higiénico SI  NO

Siempre hay caneca o cesta SI  NO

10. En tus clases te invitan o enseñan a ...

Lavar tus manos SI  NO

Cepillar tus dientes SI  NO

Estar limpio(a) SI  NO

11. Marca tu respuesta rellenando el cuadrado

Cuándo te duele el estómago y vas muchas veces al baño a hacer popó, ¿crees que sea por comer muchos dulces?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
¿Tú crees que el dolor de estómago y la ida al baño a hacer popó te dan por jugar en la tierra/arena?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Si no te lavas las manos antes de comer, ¿te puede doler el estómago y hacer popó?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

12. ¿Te gusta tu baño de la escuela? Marca con una X en el cuadrado.

SI  NO

¿Por qué? \_\_\_\_\_

### Anexo 3. Índice básico para hacer el informe de diagnóstico

#### Índice básico para hacer el informe de Diagnóstico

**Portada:** Foto de la escuela o de algún registro durante la ejecución del diagnóstico, fecha de ejecución del diagnóstico, nombre del informe, logo o escudo de la institución y/o sede educativa.

**Contraportada:** Nombre Sede educativa – Nombre coordinador/ teléfono sede. Nombre Institución educativa – nombre rector(a) / teléfono Institución. Nombre de las personas que realizaron el diagnóstico. Agradecimientos.

#### Tabla de contenido:

**Introducción:** Marco del programa en el cual se realiza el proyecto, entidades participantes. Sedes educativas beneficiarias del proyecto. Corta referencia en la cual se expresa que el documento presenta los resultados del diagnóstico escolar participativo realizado en la sede educativa, la fecha (días, mes, año). Referencia breve sobre los grupos de población que participaron en el diagnóstico (Número de niños y niñas y el grado al que pertenecen, número de padres y madres de familia, número de docentes y directivas escolares que participaron).

#### Objetivo del diagnóstico:

#### Metodología de trabajo:

#### Resultados:

#### Información general

- Nombre de la institución y de sede educativa
- Localización: vereda, corregimiento municipio. Características generales de la comunidad, número de habitantes, servicios públicos disponibles, vías de acceso, actividades económicas.
- ¿Cuántos salones existen? ¿Existen zonas verdes? ¿Hay comedor, cocina, biblioteca?
- ¿Cuántos docentes mujeres y hombre existen? ¿Cuántas niñas y niños por curso? ¿Por jornada?
- ¿Cuántas personas viven en la comunidad que es beneficiada por la sede educativa? ¿A qué se dedican? ¿De qué viven? ¿De qué se enferman? ¿Cómo se abastece de agua la comunidad? ¿Cómo se manejan las aguas residuales y excretas en la comunidad? ¿Cómo se manejan los residuos sólidos en la comunidad?

#### Situación en abastecimiento de agua para consumo humano

- ¿Cómo se abastece de agua la sede educativa? ¿El agua es tratada? ¿Cuáles son los usos del agua en la sede educativa? ¿Existe almacenamiento de agua? ¿Alcanza para toda una jornada el volumen de almacenamiento? ¿Quién es el responsable del sistema de abastecimiento de agua?
- ¿Quién se encarga de la operación y mantenimiento del sistema de abastecimiento?
- ¿Qué situaciones problema fueron identificadas?
- ¿Cuáles son las posibles soluciones a los problemas identificados?

#### Situación en saneamiento

##### **Excretas, orina y aguas residuales:**

- ¿Cómo se manejan las aguas residuales y excretas la escuela?
- ¿Quién es el responsable del manejo del sistema y disposición de las aguas residuales?
- ¿En la sede educativa hay acceso a lavamanos, sanitarios, orinales? ¿Existe disposición de orina o excreta a campo abierto?
- ¿Cuántos sanitarios existen? ¿Están separados por sexo? ¿Cuántos sanitarios existen para las y los niños de preescolar? ¿Son cómodos?
- ¿En qué estado se encuentran las unidades sanitarias? ¿Funcionan? ¿Existen sanitarios o unidades sanitarias exclusivas para las y los docentes?
- ¿Quién se encarga de la operación y mantenimiento (incluyendo aseo) de las unidades sanitarias?
- ¿Qué situaciones problema fueron identificadas?
- ¿Cuáles son las posibles soluciones a los problemas identificados?

##### **Residuos sólidos**

- ¿En qué recipientes se depositan los residuos sólidos? ¿En qué lugares se observan residuos sólidos? ¿Quién los recolecta? ¿Cuál es el sitio de disposición final de estos residuos sólidos?
- Situaciones problema identificadas.
- ¿Cuáles son las posibles soluciones a los problemas identificados?

#### Prácticas higiénicas

- ¿La práctica de lavado de manos es frecuente en niñas y niños? ¿En qué momentos?
- ¿Se observan rastros de materia fecal en los baños? ¿Dónde?

- ¿Se observa buen uso de las unidades sanitarias?
- ¿Cuáles son las enfermedades frecuentes en la población estudiantil y sus posibles causas?
- Disponibilidad de insumos para aseo personal (jabón, crema dental, cepillo de dientes, ceniza, papel higiénico)
- Situaciones problema identificadas
- ¿Cuáles son las posibles soluciones a los problemas identificados?

#### Componente de educación en higiene y saneamiento escolar

- ¿Quiénes y cómo se aborda el manejo de los temas de agua, saneamiento e higiene en la escuela?
- ¿Cuáles son las estrategias de participación, comunicación y divulgación de actividades en estas temáticas?
- Situaciones problema identificadas
- ¿Cuáles son las posibles soluciones a los problemas identificados?

#### Conclusiones y recomendaciones:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

#### Anexo 4. Cálculo de población escolar

Ciclo educativo	Jornada matutina		Jornada Vespertina	
	Población actual	Población futura	Población actual	Población futura
Infantes preescolar				
Niñas básica primaria				
Niños básica primaria				
Niñas básica secundaria y media				
Niños básica secundaria y media				
Docentes				
Niños y niñas con movilidad reducida				

La población futura se puede calcular verificando el comportamiento de la matrícula en los últimos tres a cuatro años o previendo algún evento inusual, por ejemplo, el cierre de otra sede educativa puede aumentar la población escolar de aquella donde se realizará la intervención; la construcción de una nueva urbanización puede generar una población potencial de infantes a atender.

#### Anexo 5. Ejemplo para el cálculo del número de aparatos sanitarios por género para cada nivel de educación. NTC 4595

Nivel	Grupo	Jornada con mayor número de estudiantes	Número de estudiantes por aparato sanitario 1	Cantidad de aparatos a instalar	Tenga en cuenta
Preescolar	Mixta	30	15 niña(o)	2 sanitarios 1 orinal 2 lavamanos	Instale mínimo una ducha por salón o por cada 30 niños y niñas.
Ciclo básica primaria 1 a 5 grado	Niñas	110	25	5 sanitarios 5 lavamanos	Ducha opcional según disponibilidad de agua y requerimientos específicos de la sede educativa
	Niños	85	25	2 sanitarios 2 orinales 4 lavamanos	
Ciclo de básica secundaria y media 6 a 11 grado	Niñas	130	25	6 sanitarios 6 lavamanos	Ducha opcional según disponibilidad de agua y requerimientos específicos de la sede educativa
	Niños	140	25	3 sanitarios 3 orinales 6 lavamanos	



## Anexo 6. Altura de instalación de los aparatos sanitarios

Grado Escolar \ Aparato sanitario	Preescolar Altura	Primaria Altura	Secundaria y media Altura	Tenga en cuenta
Sanitario (1)	30 cm.	30 cm.	35 cm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puertas de acceso a los sanitarios con apertura hacia el interior del cubículo y nunca hacia la circulación principal. Ancho mínimo 60 cm.</li> <li>• Puerta principal de acceso a la unidad sanitaria debe abrir hacia fuera para facilitar la evacuación.</li> <li>• Unidad sanitaria con ventanas que permitan la entrada de luz y ventilación natural sin comprometer la privacidad.</li> </ul>
Orinal (1)	35 cm.	45 cm.	60 cm.	
Lavamanos (1)	45-55 cm.	65 cm.	75 cm.	
Ducha (2)	90 - 110 cm.	170 cm.	200 cm.	
Lavaplatos (1)	45 - 55 cm.	NA	NA	
<b>Baño para persona con movilidad reducida</b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puerta de acceso al baño con apertura hacia el exterior y ancho mínimo de 90 cm.</li> <li>• Instalar barras metálicas de apoyo, según NTC 5017.</li> <li>• Rampas de acceso según NTC 4143.</li> <li>• Bordillos, pasamanos y agarraderas según NTC 4201.</li> </ul>
<b>Otras consideraciones</b>				
<b>Cuarto de aseo</b>	Espacio al interior o contiguo a la unidad sanitaria con un lava traperero y lugar para almacenar elementos de aseo tales como traperos, escobas, recogedores de residuos, cepillos, baldes, guantes, detergentes, botas, mangueras entre otros.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con puerta propia para evitar el acceso de niños y niñas. Ancho mínimo 60 cm.</li> <li>• Lava traperero con llave o grifo cromado tipo jardín roscado para facilitar la instalación de una manguera.</li> </ul>
<b>Almacenamiento de agua</b>	Instalación de tanque para facilitar la disponibilidad de agua por suspensión del servicio. Facilitar la accesibilidad al tanque para hacer mantenimiento.			Volumen de almacenamiento de 6 a 15 litros/estudiante dependiendo de la disponibilidad de agua, sin embargo esta condición cambia de acuerdo al contexto y lineamientos NTC 1500 y RAS 2000.

1. Distancia del aparato respecto a piso. En algunas regiones los niños y niñas son más altos o más bajos que el promedio nacional, por tanto la altura de los aparatos sanitarios puede variar, se aconseja tomar como referente la medida promedio de niños y niñas por nivel escolar.

2. Distancia de la salida del agua de la ducha hasta el piso.

Para diseño de servicios sanitarios para preescolar, básica primaria, básica secundaria y educación media, consulte la **Norma Técnica Colombiana NTC 4595: Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolar** en el siguiente link: [www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-355996\\_archivo\\_pdf\\_norma\\_tecnica.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-355996_archivo_pdf_norma_tecnica.pdf)

Para diseño de servicios sanitarios para educación inicial consulte la **Norma Técnica Colombiana 6199: Planeamiento y diseño de ambientes para la educación inicial en el marco de la estrategia integral** en el siguiente link [www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-355996\\_recurso\\_1.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-355996_recurso_1.pdf)