

# **LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – JORNADA UNICA**

## **PRINCIPIOS**

Los principios que rigen estos lineamientos técnicos son de carácter nacional y están enmarcados fundamentalmente en la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente – NSR 10- los cuales son de obligatorio cumplimiento en el diseño y construcción de proyectos de infraestructura a nivel nacional, asegurando así adecuados procedimientos de diseño y ejecución de obras con altos índices de seguridad y calidad.

También obedecen a normas técnicas colombianas y deben ser complementados con normativa específica de cada sector o entidad territorial particular.

Algunos lineamientos técnicos están sujetos al lugar de implantación del proyecto, por lo que no todos deben considerarse generales, sino que deben responder a una particularidad según los requerimientos y necesidades contextuales del lugar de intervención del proyecto y los planes o esquemas de ordenamiento territorial correspondiente.

## **LINEAMIENTOS URBANÍSTICOS**

### **CRITERIO DE IMAGEN**

La infraestructura educativa debe constituirse como hito a nivel del territorio donde se desarrolle, generando reconocimiento de la imagen institucional acorde con los lineamientos de la política educativa relacionados con la Calidad de la Educación, con énfasis específico en: Atención integral a la primera infancia, cierre de brechas con un enfoque regional, innovación y pertinencia y mejoramiento de la gestión educativa.

## **PLAN MAESTRO DE DESARROLLO – PLAN DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR (GTC-223)**

El proyecto debe responder a un instrumento que permita planificar, en cada entidad territorial certificada el desarrollo de la infraestructura educativa, acorde con las necesidades del servicio educativo y garantizando los siguientes aspectos:

- Coherencia con el modelo conceptual de aprendizaje.
- Posibilidades de expansión futura de acuerdo con el PEI.
- Implantación y relaciones con el entorno. (Contribución a la construcción de ciudad – espacio público).
- Criterios de eco urbanismo y sostenibilidad ambiental
- Posibilidad de construcción por etapas, modular, estandarizada.
- Coordinación con instrumentos de planificación territorial y proyectos urbanísticos cuyo alcance y escala tenga incidencia en la infraestructura educativa.
- Desarrollo de un proyecto paisajístico integral.

- Coordinación con los ejes fundamentales de dotación de la infraestructura educativa: Mobiliario, Material Didáctico, Equipos electrónicos y Funcionamiento básico.
- Coordinación con proyecto institucional de señalización.

## **MODELO TERRITORIAL**

### **INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Ley 388 de 1997.**

El Modelo Estructurante está dado por los diferentes instrumentos de ordenamiento territorial adoptados por los entes territoriales; la infraestructura educativa es un componente del sistema de equipamientos y debe responder a los lineamientos de planeamiento dados por cada municipio.

## **RELACION DE CONTEXTO**

- Por medio de elementos de diseño urbano y del diseño arquitectónico se debe propiciar el uso de la Infraestructura Educativa por parte de la comunidad, teniendo en cuenta las condiciones de seguridad del entorno.
- Los diseños tendrán en cuenta el emplazamiento y tratamiento del espacio público inmediato para facilitar la integración con el medio ambiente y la comunidad, generando sentido de pertenencia y propiciando el respeto ambiental y paisajístico.
- El diseño debe generar la integración de los espacios interiores con los exteriores que permitan el trabajo al aire libre.
- Se debe pensar y diseñar los espacios en tres dimensiones, (X, Y, Z), esto hace que la movilidad en los espacios sea mayor y permite el aprendizaje por experiencia y realización de actividades.
- Se debe garantizar el acceso a la tecnología y a las redes informáticas para toda la población académica, pues también son medios de aprendizaje. WI-FI en todo el colegio y durante el funcionamiento del mismo.
- Se busca aumentar la proporción de zonas verdes Vs. Zonas duras en las áreas recreativas e incluir zonas recreativas cubiertas. El paisajismo será parte integrante del diseño arquitectónico y deberá considerar zonas verdes públicas y otros equipamientos del entorno inmediato como parte del espacio educativo y escolar.

## **VISUALES DOMINANTES.**

Aquellas que por sus características ameriten una especial valoración en el esquema.

## **ORIENTACION GENERAL DEL TERRENO.**

Es la tendencia topográfica general del lote que determina desde un comienzo las condiciones generales para responder al sol, los vientos y las vistas.

## **CLIMATOLOGICOS**

Aspectos que inciden y afectan el ambiente como consecuencia de las condiciones físicas variables del sector.

### **AFECTACIONES.**

Es importante comprobar si existen afectaciones del lote por vías vehiculares, vías férreas, líneas de transmisión de energía eléctrica, canales de agua, rondas de ríos, etc. de tal manera que al afectarse el terreno con los aislamientos correspondientes, no disminuya el índice establecido de área de terreno por alumno.

### **INFRAESTRUCTURA VIAL**

Se requiere verificar la accesibilidad del lote por vía vehicular y peatonal, teniendo en cuenta los proyectos del Plan Vial del ente territorial correspondiente.

### **SERVICIOS PUBLICOS.**

Es necesario verificar la disponibilidad de servicio de agua potable, energía eléctrica, telecomunicaciones y gas natural, disposición de las aguas servidas, recolección y/o disposición de basuras en concordancia con las entidades encargadas de proveer estos servicios.

### **LINEAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA**

Como lineamiento fundamental del presente documento es necesario que para el diseño de la Infraestructura Educativa se adopte la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 como instrumento determinante en la definición de los estándares arquitectónicos para infraestructura educativa.

Es importante que en primera instancia se dé cumplimiento a las normas legales vigentes tanto Nacionales como locales que involucren la construcción de instituciones educativas, en lo relacionado con seguridad estructural y sismo resistencia (NSR/10), normas de accesibilidad al medio físico (Ley 12 de 1987, Ley 361 de 1997, Ley 115 de 1994 Art.184 y las recomendaciones al respecto a través de las Normas Técnicas Colombianas), normas de salubridad (Ley 09 de 1979, Resolución 2400 de 1979 y Normas Técnicas Colombianas al respecto), normas ambientales (Decreto N° 1753 DE 1994 del Ministerio del Medio Ambiente), normas urbanísticas locales, normas de instalaciones eléctricas (Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas- RETIE, Resolución 180398/2004)), Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP)hidrosanitarias y de gas, entre otras.

### **COORDINACIÓN MODULAR**

El desarrollo del proyecto del nuevo ambiente escolar, requiere del diseño de espacios y elementos de dimensiones coordinados, de tal manera que el proyecto no se hace ya con medidas resultantes por capricho, sino basándose en dimensiones normalizadas en relación con un módulo, del cual todos los demás medios son múltiplos enteros.

Con este método se espera una simplificación de los procesos de diseño y de la construcción, pues estos módulos dimensionales permiten economizar tiempos y costos de obra, tipificar los espacios y crear elementos constructivos con menor desperdicio de material.

El módulo crea efectos estéticos de equilibrio y armonía. Además conlleva efectos técnicos, al facilitar la proporción de los elementos en la obra, cuando éste se hace compatible con los métodos de fabricación. También genera efectos reales, al adoptar una medida más simple y general que el mismo sistema métrico decimal y el sistema inglés.

Facilita el trabajo de diseño y su coordinación y, por supuesto, los procesos de obra.

## **REQUERIMIENTOS PEDAGÓGICOS, RESPUESTA ARQUITECTÓNICA**

En primera instancia es fundamental establecer que estos estándares y recomendaciones son la respuesta a los lineamientos pedagógicos que se pretenden implementar como políticas generales de **Jornada Única del Ministerio de Educación Nacional**, deben ajustarse y apoyar los diferentes requerimientos particulares de cada institución establecidos a través de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI).

## **AMBIENTES DE APRENDIZAJE**

Es el espacio donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje, de manera integral, fortaleciendo los procesos educativos a nivel individual, grupal, comunitario y cooperativo con base en espacios flexibles, pertinentes y confortables.

Los espacios donde se desarrollen las diferentes actividades deben garantizar la comodidad visual mediante condiciones de iluminación que facilite el proceso de aprendizaje y el adecuado desarrollo de las actividades en un ambiente de bienestar. De igual forma es necesario garantizar la comodidad térmica que permita la conservación de temperatura, calidad de aire y ventilación, y la comodidad auditiva en la que los niveles de presión acústica no afecten ni alteren el ambiente natural de los espacios.

- Espacios que permitan abordar, de forma simultánea, actividades de la vida práctica, habilidades sensoriales, áreas académicas y artísticas.
- Posibilidad de que el ambiente y contexto natural se convierta en parte del ambiente de aprendizaje
- Empleo de materiales nativos del medio

### **Confort Visual**

- Los espacios de permanencia de niños y niñas requieren adecuadas condiciones de iluminación natural.
- El aprovechamiento de la luz natural se debe disponer en lo posible de ventanales y claraboyas que además del acondicionamiento ambiental y la ventilación del espacio, permiten el contacto visual y físico con el exterior, lo cual contribuye al bienestar y satisfacción de los usuarios.

- Las condiciones suficientes de iluminación natural se deben garantizar desde la etapa de diseño de la edificación por medio de áreas mínimas efectivas de ingreso de luz, en relación con el área de piso servido según los requerimientos particulares de cada ambiente, y también mediante el manejo adecuado de los efectos de difusión y reflexión de los rayos solares hacia los interiores.
- La iluminación, además de ser un factor de seguridad, productividad y de rendimiento de actividades, mejora el confort visual de los ambientes y genera calidad de vida.
- Todos los sistemas de iluminación artificial se diseñarán conforme a los requerimientos y prescripciones técnicas establecidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP).

### **Confort Térmico**

- Los ambientes pedagógicos deben garantizar condiciones suficientes de ventilación natural, por medio de áreas mínimas efectivas de ingreso e intercambio de aire en relación con el área de piso servido, atendiendo los requerimientos particulares de cada ambiente.
- Las aberturas de ventilación deben permitir el control de paso de aire, para efectos de mantener o modificar las condiciones de temperatura y ventilación del espacio interior.
- Los espacios de cocina y almacenamiento de alimentos, y los espacios de clasificación de basuras, por sus especificaciones de uso requieren que las aberturas de ventilación estén cubiertas y protegidas con malla anti-insectos, evitando así la intrusión de vectores. Esta protección también depende de las condiciones del lugar.
- Las aberturas deben diseñarse de acuerdo con las condiciones de radiación solar del lugar, brindando aprovechamiento y protección según sea el caso.
- Es conveniente que las edificaciones cuenten con elementos constructivos que eviten o permitan controlar a voluntad el paso directo de los rayos solares al interior de los espacios (ej. cortasoles, persianas).
- No se deben incluir instalaciones de aire acondicionado.

### **Confort Acústico**

- Los ambientes de aprendizaje deben garantizar niveles de intensidad de sonido según los requerimientos específicos de cada espacio.
- Algunos ambientes requieren de condiciones de atenuación sonora, las cuales se pueden obtener mediante el trabajo con superficies porosas, perforadas, ranuradas, juntas profundas y angostas, nunca lisas.

### **ÁREA DE SERVICIOS SANITARIOS**

En esta área se encuentran los baños para los niños y niñas: Estos espacios son considerados de apoyo a la actividad pedagógica y deben ser considerados según los niveles educativos en correspondencia con el desarrollo corporal de los niños y niñas, es

decir deben ser aparatos de línea infantil y cumplir medidas ergonómicas y antropométricas.

Cada unidad sanitaria está compuesta por un sanitario y un lavamanos o un orinal y un lavamanos.

Deben estar diferenciados los baños para las personas con movilidad reducida, los baños para los profesores y para personal administrativo; el personal de servicios debe tener un baño y vestier.

De existir áreas de preescolar se debe prever por lo menos una ducha.

## **ÁREAS DE SERVICIOS GENERALES**

En esta área se encuentran los espacios de apoyo técnico a las actividades pedagógicas y que deben ser utilizados exclusivamente por el personal de servicios. Son espacios con usos técnicamente más especializados, dentro de los cuales están: la cocina, alacenas, el cuarto de manejo de residuos sólidos y de reciclaje (basuras), los cuartos de máquinas, los depósitos de almacenamiento y materiales de aseo.

### **Cocina y Despensas**

- El área de cocina y despensa o cualquier otra área de preparación de alimentos, deben tener paso restringido para los alumnos, y estar aisladas de las áreas educativas. También es necesario que se encuentren aisladas de los espacios de servicio de baños, cuartos de aseo y cuartos de basura, y de cualquier foco de insalubridad que represente riesgos potenciales en la fabricación y proceso de los alimentos.
- Debe existir comunicación y accesibilidad directa hacia el comedor para la prestación de servicio de suministro de alimentos, y también accesibilidad directa hacia el exterior para el ingreso de materia prima y salida de desperdicios.
- Estos ambientes deben estar ubicados según la secuencia lógica del proceso, desde la recepción de los insumos o materia prima, hasta el despacho del producto terminado, de tal manera que se eviten retrasos indebidos y la contaminación cruzada. De ser requerido, estos ambientes deben dotarse de las condiciones de temperatura, humedad u otras, necesarias para la ejecución higiénica de las operaciones de producción y/o para la conservación del alimento.
- El área de almacenamiento y de despensas debe estar en proporción a los volúmenes de insumos y de productos terminados manejados por el establecimiento, disponiendo además de espacios libres para la circulación del personal, el traslado de materiales o productos y para realizar la limpieza y el mantenimiento de las áreas respectivas.
- En las cocinas todas las instalaciones deberán cumplir con las normas de seguridad exigidas por el Ministerio de Salud o la entidad delegada.
- La edificación y sus instalaciones deben estar diseñadas y construidas de manera que se protejan los ambientes de producción e impidan la entrada de polvo, lluvia, suciedades u otros contaminantes, así como el ingreso y refugio de plagas y animales domésticos. Los materiales deben ser resistentes al uso y a la corrosión, facilitando las operaciones de limpieza, desinfección y desinfestación según lo establecido en el plan de saneamiento del establecimiento.

- Las superficies que estén en contacto directo con alimentos o bebidas, deberán ser atóxicas e inalterables en condiciones de usos.
- Los accesos y los alrededores del área de cocina y despensas deben mantenerse limpios, libres de acumulación de basuras, y tener superficies pavimentadas o recubiertas con materiales que faciliten el mantenimiento sanitario e impidan la generación de polvo, el estancamiento de aguas o la presencia de otras fuentes de contaminación para el alimento.

#### **Cuarto de Reciclaje y de Almacenamiento de Basuras**

- Este espacio debe estar ubicado en sitios fácilmente accesibles para los propósitos de cargue y descargue de basuras y residuos sólidos, con fácil acceso desde la vía pública para el personal de la entidad prestadora del servicio de aseo y el fácil traslado de los residuos sólidos a los carros recolectores.
- Los Colegios deben contar con un sistema de almacenamiento de residuos sólidos de conformidad con las normas expedidas por las entidades ambientales y de salud y demás entidades que lo reglamenten, que permitan la clasificación de residuos y su fácil manipulación.

#### **ÁREA DE BIENESTAR**

Hacen parte de esta área los siguientes espacios: Aula para uso múltiple, comedor, entre otros.

#### **Patio de Juegos para recreación pasiva o activa**

- Las áreas de recreación internas deben ser delimitadas y demarcadas, facilitando el control de la actividades de recreación, deportes y juegos.
- Estas áreas deben ser pensadas y diseñadas para evitar el contacto directo con personas del exterior
- El diseño de los espacios lúdicos y pedagógicos debe estar basado en la antropometría del niño, la seguridad y la motivación para descubrir y explotar, utilizando superficies, elementos, y materiales que minimicen el riesgo de accidentes y a la vez faciliten su preservación y mantenimiento.
- Las instituciones educativas deben contar por lo menos con un cancha múltiple proyectada de acuerdo al alcance de la consultoría y las necesidades

#### **AMBIENTES PROPIOS Y EXCLUSIVOS DE PRIMERA INFANCIA**

Es recomendable que las aulas de primera infancia estén localizadas en mayor cantidad en el primer nivel de la edificación, evitando el uso de escaleras y rampas, facilitando una rápida y segura evacuación. Cuando por las condiciones del predio y/o requerimientos de atención de cobertura, el diseño de la edificación contemple dos o más pisos, las aulas deben localizarse en los dos (2) primeros niveles, garantizando siempre circulaciones y medios de evacuación adecuados y seguros, cumpliendo con los requerimientos de las normas vigentes relacionadas con los temas de accesibilidad y seguridad de edificaciones.

- Relación directa entre el ambiente de aprendizaje y su entorno, específicamente para primera infancia, mediante espacios de extensión controlados, al aire libre y que permitan el desarrollo de actividades exploratorias complementarias.
- En los casos en que el Preescolar se integre a una institución que ofrezca adicionalmente la educación básica primaria, secundaria y media, el sector de preescolar deberá contar de manera exclusiva con sus propias áreas tanto administrativas (oficina de coordinación), pedagógicas, recreativas y de servicios sanitarios.
- Teniendo en cuenta la vulnerabilidad y dependencia en estas edades la localización y orientación de las instalaciones del preescolar debe prever el fácil y seguro acceso de los infantes y sus padres o acompañantes hasta que los reciban las profesoras o personas asignadas para su cuidado.
- En los casos en que el preescolar este integrado a un colegio debe ubicarse en lo posible inmediato al acceso principal o plantear un acceso adicional exclusivo para los niños y niñas de esta sección.
- De acuerdo con las actividades desarrolladas en primera infancia, los materiales y acabados a utilizar deben ser cálidos, antideslizantes y seguros ante posibles accidentes (cauchos, madera).
- Los vidrios deben ser de seguridad (los más accesibles), las tomas deben estar protegidas (tapas) o a una altura que no esté al alcance de los infantes.
- Se deben evitar en lo posible columnas o elementos en el aula con filos o superficies agudas.
- Las puertas deben diseñarse evitando al máximo que se puedan presentar “machucones”
- El diseño de estos ambientes de aprendizaje, deberá estar basado primordialmente en la antropometría del niño, la seguridad y la motivación para descubrir y explorar, utilizando superficies, elementos y materiales que minimicen el riesgo de accidentes y a la vez faciliten su preservación y mantenimiento.
- En el diseño de ubicación de los espacios es conveniente la cercanía entre ambientes de aprendizaje y las baterías sanitarias, evitando largos desplazamientos de los usuarios para la utilización del servicio.

#### **Baterías Sanitarias de Primera Infancia.**

- La ubicación de las baterías sanitarias en el preescolar debe permitir su uso inmediato y disminuir al máximo el desplazamiento de los niños(as) en la mayoría de los casos “acompañados o vigilados” por los profesores(as).
- La edad de los niños de preescolar no justifica la separación de géneros, pero si es recomendable diseñar cabinas de baja altura con puerta para los aparatos sanitarios, estos deben ser especificados del tamaño y alturas apropiadas para los infantes.

#### **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO – INSTALACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS Ver Archivo ANEXO 1**

#### **MATERIALES DE CONSTRUCCION**



Para la selección de los materiales a emplear en la construcción de la Infraestructura Educativa de Jornada Única se debe tener en cuenta los siguientes criterios:

- Materiales conocidos y que posibiliten su puesta en obra viable y fácil.
- Materiales que favorezcan y faciliten la separación y recogida selectiva de los residuos de obra para su adecuada disposición final.
- Materiales que precisen de operaciones de mantenimiento mínimas durante la vida útil del producto: limpieza, reparación, reposición de piezas.
- Materiales que presenten adecuada relación calidad-prestaciones y precio.
- Materiales cuya repercusión en el entorno sea favorable, bien porque con su uso se favorezca el desarrollo socioeconómico de la comunidad, la creación de empleo y el desarrollo de la industria local, o porque se potencie y apoyen otras actividades industriales en paralelo.
- Materiales faciliten el ahorro y la eficiencia energética
- Materiales capaces de incorporar tecnologías de captación de energía, de acumulación de calor, captadores de CO<sub>2</sub>, etc. Según los requerimientos del lugar de implantación del proyecto específico.
- Materiales que permitan reducir el riesgo de que los usuarios, dentro de los ambientes y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, ó que se deterioren y deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato; limitando el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los ambientes y en sus cerramientos.
- Materiales que permitan reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, y se evite su propagación exterior o interior; y que la estructura portante mantenga su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para evacuar el edificio.

## **LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD**

Los ambientes pedagógicos deben generar ante todo seguridad para los niños y niñas que día a día cohabitan estos espacios y que son los primeros a atender en caso de emergencia, por consiguiente se debe dar cumplimiento a las normas existentes y vigentes en esta materia.

### **ACCESIBILIDAD**

La accesibilidad es definida como la condición que permite en cualquier espacio o ambiente interior o exterior, el fácil y seguro desplazamiento de la población en general, y el uso en forma confiable y segura de los servicios instalados en estos ambientes; suponiendo así, la ausencia de cualquier barrera física dentro del espacio, entendida como cualquier tipo de obstáculo físico que limite o impida la libertad de movimiento o normal desplazamiento de las personas.

La infraestructura destinada a la prestación del servicio educativo, debe cumplir con las condiciones de accesibilidad dispuestas en la normativa vigente, teniendo en cuenta que el derecho a la libre circulación y la movilidad de las personas con discapacidad, es un principio fundamental en el diseño y la construcción de la infraestructura educativa.

La accesibilidad en el medio físico se consigue mediante la implementación de parámetros de diseño arquitectónico en el espacio público, los equipamientos, edificios públicos y la vivienda, y la integración de estos por medio del transporte accesible.

Todos los espacios y ambientes de la infraestructura educativa deben adecuarse, diseñarse y construirse de manera que se cumplan con las condiciones de accesibilidad que permitan la integración de la población en general y en especial de las personas con limitación física temporal o permanente, o cuya capacidad de orientación se encuentre disminuida por la edad, analfabetismo, limitación o enfermedad.

## **ÁREA PRÓXIMA A LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**

Los elementos que constituyen los límites y paramentos de la edificación, deben garantizar la seguridad para los peatones que circulan alrededor de esta. Por esta razón el perfil de la edificación debe evitar las salientes y entrantes, que puedan obstaculizar la circulación peatonal

Las diferencias de nivel que se presenten entre el espacio público y el umbral de acceso de la edificación, se solucionará mediante rampas y escaleras con los requerimientos establecidos para elementos de espacio público, garantizando las condiciones de accesibilidad.

## **ACCESIBILIDAD INTERIOR**

- El diseño de las circulaciones interiores debe facilitar el ingreso, egreso y la evacuación de emergencia de todas las áreas o dependencias en todo momento en que se encuentre ocupada la edificación, eliminando cualquier tipo de barrera física, permitiendo la libertad de movimiento y facilitando los desplazamientos.
- En edificaciones de dos (2) ó más niveles, se debe contar imperativamente con medios de evacuación adecuados y seguros que garanticen una rápida y eficiente evacuación.
- Las edificaciones que se desarrollen en varios niveles deben contar con un sistema de rampa o ascensor que den cumplimiento con las especificaciones técnicas y de seguridad adecuadas, garantizando las condiciones de accesibilidad requeridas.
- La iluminación de los medios de evacuación debe ser natural y continua durante todo el tiempo en que por las condiciones de ocupación se requiera que las vías de escape estén disponibles para ser utilizadas.

## **SEGURIDAD**

Todas las construcciones deberán cumplir los parámetros establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente Nsr-10. Decreto Nacional 926 de 2010 y Decreto Nacional 92 de 2011 comprendidas por la ley 400 de 1997 y sus decretos de actualización.

## **Señalización**

La Infraestructura Educativa deberá contar con la correspondiente señalización de emergencia de acuerdo con la Norma técnica NTC-1461 y 4596.

### **Red Contra Incendios**

La Infraestructura Educativa deberá tener en cuenta lo consignado en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente Nsr-10. Decreto Nacional 926 de 2010 y Decreto Nacional 92 de 2011 comprendidas por la ley 400 de 1997 y sus decretos de actualización, en lo relacionado con el diseño de la red contra incendios.

### **Otras condiciones de seguridad.**

A continuación se incluyen algunas condiciones de diseño y especificaciones de construcción que se deben tener en cuenta relacionadas con la seguridad de la Infraestructura Educativa.

- Se deben evitar columnas sueltas dentro de los espacios que incluyan filos desprotegidos (preferiblemente diseñarlas circulares, o redondear los filos).
- Se debe evitar la localización de basculantes sobre circulaciones a una altura que puedan generar accidentes en los niños.
- Las tapas de las instalaciones sanitarias, eléctricas o cualquier otro elemento ubicado en zonas verdes deberán estar a ras con el nivel de piso y debidamente protegidas para evitar la manipulación y tropezones que ocasionen caídas.

### **MARCO NORMATIVO**

- Constitución Política de Colombia 1991.
- Ley 115 de 1994 - Ley general de educación
- Ley 1098 de 2006 – Ley de infancia y adolescencia.
- Ley 388 de 1997 – Ley de ordenamiento territorial.
  
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente Nsr-10. Decreto Nacional 926 de 2010 y Decreto Nacional 92 de 2011 comprendidas por la ley 400 de 1997
- Ley 99 de 1993 – Medio Ambiente.
- Ley 361 de 1997 – Ley de accesibilidad.
- Sobre discapacidad: la Ley 361 de 1997; reglamentada por la resolución N° 14861 del 4 de Octubre de 1985 del Ministerio de Salud y el Decreto 1538 de 2005, y demás normas vigentes sobre la materia.
  
- Ley 1618 de 2013 “POR MEDIO DE LA CUAL SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES PARA GARANTIZAR EL PLENO EJERCICIO DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD”.
  
- Ley 09 de 1979 - Código Sanitario Nacional.
- Ley 1209 de 2008 – Piscinas.
- Decreto 564 de 2006 – Licencias Urbanísticas.
  
- NTC 4595 - Ingeniería Civil y Arquitectura, planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares, MEN –ICONTEC -2000.

- NTC 4638 a 4641 y 4726 a 4734, Muebles escolares, MEN –ICONTEC -2000.

## **LINEAMIENTOS DE DOTACIÓN**

Los ejes fundamentales de dotación de la infraestructura educativa: Mobiliario, Material Didáctico, Equipos electrónicos y Funcionamiento básico, se deben basar en los siguientes lineamientos:

- Funcionalidad. Se busca que tenga un uso constante dentro del establecimiento educativo con esto se evita el bodegaje.
- Garantizar la calidad de la educación con la disponibilidad de recursos didácticos que refuercen el aprendizaje.
- Generar comodidad, seguridad e inclusión de los usuarios en la jornada única.
- Crear una dotación enfocada en los intereses y posibilidades del establecimiento educativo y todos sus usuarios.
- Generar un aprendizaje más activo y participativo.
- Permitir que los docentes privilegien su rol como facilitador de aprendizaje mediante el uso de la dotación.
- Simplificar y repotenciar procesos de aprendizaje utilizando las ventajas pedagógicas y didácticas de las TIC.
- Involucrar con hábitos de uso cotidiano en los establecimientos educativos a los estudiantes en los ambientes como el comedor, laboratorios, casilleros y el uso de la tecnología.
- Impulsar el sentido de pertenencia y apropiación para el uso y conservación del mobiliario escolar