

II - Arquitectura Escolar

La arquitectura escolar debe dar respuesta a los requerimientos pedagógicos, buscando alcanzar la mayor racionalización y optimización de los recursos disponibles.

El edificio escolar constituye el recurso físico básico de las actividades educativas. Su concepción determina y compromete el proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo a su vez parte del mismo, en términos de espacios facilitadores de las actividades.

El desarrollo de las actividades educativas en el tiempo, según la planificación curricular, significa concebir al conjunto de los espacios como una totalidad, que permita elaborar estrategias globales de funcionamiento.

2.1 CRITERIOS GENERALES SOBRE LOCALIZACIÓN Y TERRENO

El establecimiento escolar debe situarse en la zona de residencia de la población a la cual sirve. Las distancias y los tiempos de recorrido máximos, se establecen al analizar cada nivel educativo en particular y constituyen el radio de influencia.

2.1.1 LOCALIZACIÓN

La localización del edificio escolar debe establecerse de modo que los alumnos en su trayecto hacia y desde el establecimiento no deban realizar cruces de rutas principales, vías férreas, cursos de agua y otros, que no tengan sistemas de seguridad. Esta indicación debe ser atendida en particular para establecimientos que incluyan el Jardín de Infantes, la EGBI y la EGB2.

El edificio escolar debe ubicarse a más de 300 metros de fuentes de ruidos, prisiones, cuarteles y en general todo lugar que represente peligro físico o influencia negativa para los alumnos.

Debe estar distante a más de 500 metros de basurales, mataderos, zanjas donde vuelquen desagües cloacales, fábricas peligrosas o contaminantes, lugares donde estén presentes sustancias inflamables o explosivas, o cualquier foco de contaminación ambiental.

Se prohíbe la utilización de terrenos para edificios escolares bajo cables de alta tensión. La distancia no será menor de 100 metros.

No debe estar expuesto a aludes, derrumbes u otros fenómenos similares.

Es aconsejable que se ubique a menos de 300 metros de distancia del sistema vial principal y de la red de transporte público de la zona.

Se recomienda tener en cuenta, para la localización de un edificio escolar, la proximidad con áreas culturales, deportivas y/o recreativas, a fin de favorecer la estructuración de centros de servicios y equipamiento social, especialmente en zonas poco consolidadas.

Es recomendable que la jurisdicción territorial, adecue las reglamentaciones de uso del suelo, si hubiere contradicciones, para que las prescripciones establecidas en este punto se cumplan, tanto para edificios escolares existentes como para nuevos edificios.

2.1.2 TERRENO

La selección del terreno para la construcción de un edificio escolar, se debe realizar teniendo en cuenta las condiciones mínimas, que a continuación se indican:

Debe presentar una topografía y niveles capaces de asegurar una rápida eliminación del agua de lluvia, con pendientes preferentemente no superiores al 15%.

No se admiten terrenos ubicados por debajo de la cota de máxima creciente de la zona, según registros confiables. En caso de ser ello inevitable, se tomarán las previsiones que sean necesarias para paliar dicha situación.

Se debe evitar terrenos en los que la composición química del suelo contenga elementos contaminantes.

Preferentemente los terrenos para edificios escolares deben contar con servicios de agua potable, desagües cloacales, pluviales y electricidad. De no contarse con redes domiciliarias de dichos servicios, se deberá solucionar técnicamente la provisión de agua y la eliminación de aguas servidas, según lo establecido en el capítulo IV.

En la elección del terreno se debe tomar en cuenta los problemas que puedan ocasionar la presencia

de edificios u otros elementos naturales, que arrojen sombras sobre el mismo.

La superficie del terreno debe ser tal, que permita disponer de los espacios cubiertos y descubiertos necesarios según el programa de necesidades y el crecimiento previsible.

Es recomendable que los terrenos entre medianeras tengan un ancho mínimo entre ejes no menor a 20.00 metros y en zonas de alta densidad se admitirá un ancho mínimo de dos parcelas de 8 66 m cada una.

Los valores que a continuación se presentan son indicativos de la superficie mínima requerida de terreno, expresada en metros cuadrados por alumno, según nivel educativo, cantidad de alumnos y número de plantas del edificio escolar.

En éstas superficies no está considerada la superficie para servicios nutricionales, ni viviendas alojamiento, ni crecimiento.

CUADRO DE SUPERFICIES MINIMAS DE TERRENO

Nivel Inicial, Jardín deinfantes

Hasta 50 alumnos	7.60 m2/al
Entre 51 y 100 alumnos	9.00 m2/al
Más de 100 alumnos	8.50 m2/al

EGB1 y EGB2

	En una plantas	En dos plantas
Hasta 216 alumnos	8.40 m2/al	5.9 m2/al
Más de 216 alumnos	8.20 m2/al	5.7 m2/al

EGB3

	En una plantas	En dos plantas
Hasta 108 alumnos	8.50 m2/al	6.0 m2/al
Entre 109 y 216 alumnos	8.30m2/al	5.8 m2/al
Más de 216 alumnos	8.10m2/al.	5.6 m2/al

Educación Polimodal

	En una planta	En dos plantas
Hasta 120 alumnos	8.60 m2/al.	6.1 m2/al.
Entre 221 y 240 alumnos	8.30 m2/al.	5.8 m2/al.
Mas de 240 alumnos	8.00 m2/al.	5.7 m2/al.

2.2 CRITERIOS GENERALES PARA LA CONCEPCION DEL EDIFICIO ESCOLAR

La escuela es un importante factor de desarrollo social, en lo educativo y cultural. Constituye un acontecimiento en la vida e historia de la comunidad, siendo en muchos casos el único edificio público de la zona y suele adquirir, al o largo de su vida útil, valor histórico cultural y de identidad local; por lo cual el edificio escolar debe ser programado, diseñado y construido con racionalidad optimizando los recursos físicos

La organización del edificio escolar debe responder al proyecto institucional, a los requerimientos pedagógicos y a las pautas socio-culturales de los usuarios, adaptándose a las diversas características regionales, cumpliendo con las superficies mínimas y las exigencias cualitativas tecnológicas, que se detallan en el presente documento.

Por lo tanto sus espacios deben ser:

Adecuados a la estructura organizativa del establecimiento.

Adecuados a las demandas de distintas formas de enseñanza, favoreciendo la conformación de espacios de variados estímulos.

Que permitan cambio en sus funciones, con un mínimo de modificaciones estructurales.

Que favorezcan un uso eficiente del edificio por parte de la comunidad

Que den respuesta a los condicionantes locales, físicas, tecnológicas y socio-culturales.

2.2.1. OPTIMIZACION

Debe ser objetivo básico del diseño del edificio escolar la optimización de los recursos disponibles, espacio y equipamiento, para brindar el máximo servicio posible a la comunidad educativa y al entorno social en el que mismo se inserta.

Son medios para lograr la optimización de los recursos físicos:

- Flexibilidad

Se pueden diferenciar dos tipos de flexibilidad:

1. Flexibilidad externa dada por la integración de los edificios escolares con otros edificios públicos y privados como bibliotecas, museos, centros de asistencia, centros recreativos y deportivos, que por su ubicación permitan incrementar las posibilidades de uso de los recursos disponibles, tanto para la escuela como para la comunidad.

2. Flexibilidad interna del edificio escolar en cuanto a permitir cambios en el tipo y características de las actividades cotidianas de aprendizaje, en el tamaño de los grupos de trabajo y en la interacción social de los alumnos y la comunidad. Con el concepto de flexibilidad está relacionado el de polivalencia o aptitud de un espacio determinado para usos y situaciones pedagógicas diferentes

La flexibilidad puede instrumentarse o implantarse por:

La utilización multipropósito del espacio. Puede verse desde la programación espacial la realización de distintas actividades en un mismo espacio.

La integración de los espacios. Puede verse desde el diseño la posibilidad de unir varios locales en un sólo espacio, sin alterar la estructura física del edificio.

Dentro del concepto general de flexibilidad, se deben distinguir tres tipos complementarios entre sí y que deben ser analizados en el diseño del edificio escolar

- Adaptación

Es la capacidad del edificio para permitir cambios físicos sin modificar los elementos permanentes de construcción. En relación al diseño significa:

Realizar una estructura resistente independiente, que facilite las reorganizaciones internas.

Poder añadir, remover o reubicar las particiones internas, sin necesidad de modificaciones costosas en los servicios de agua, electricidad, calefacción y ventilación. Ubicar, dentro de lo posible, estos servicios en forma independiente de las particiones internas

Determinar las áreas del edificio que se utilizan para trabajo científico y técnico y dotar a las cañerías, conductos y cables de la suficiente capacidad, para permitir atender mayores requerimientos.

Situar con el mayor discernimiento los puntos fijos del edificio escolar como son las escaleras, servicios mecánicos y servicios sanitarios, para asegurar la mayor flexibilidad a las áreas servidas por dichos elementos.

- Expansión

Es la capacidad de prever futuros crecimientos y que éstos se realicen sin alterar significativamente los elementos permanentes de la estructura física del edificio. Tiene implicancia en cuanto a:

Prever la estructura portante para un crecimiento en altura u horizontal.

Prever la sobrecarga en losas que se adapte a la flexibilidad y crecimiento propuesto.

- Readaptación

Es la capacidad del edificio escolar de desvincular sectores, como consecuencia de una disminución del número de alumnos o por cambios pedagógicos, sin alterar el funcionamiento del resto del edificio. Los sectores desvinculados no deben quedar desafectados sino que podrán tener un uso alternativo, compatible con el uso educativo.

Existe una clara relación entre flexibilidad y costo. El incremento de la flexibilidad de los espacios puede reducir el costo al hacer innecesaria la construcción de espacios

específicos para ciertas actividades

Partiendo de esta base, se puede alcanzar un equilibrio flexibilidad-costo, en función de establecer porcentajes de incremento de costo aceptables, en función de los distintos niveles de flexibilidad ganados. Estos niveles de flexibilidad pueden definirse por el número de actividades diferentes que los espacios admiten y por el número de alumnos que tienen posibilidad de realizadas.

- Uso intensivo

Para responder a la necesidad de optimizar el uso de los espacios físicos es necesario favorecer el uso intensivo de los espacios del edificio escolar

Se deben ajustar y definir el número y el tamaño de locales necesarios a los requerimientos

estrictamente imprescindibles, verificando que el uso de los mismos resulte intensivo, estableciendo que ello comienza a verificarse cuando su utilización supera el 700 % y se optimiza cuando supera el 800/o del tiempo disponible, de acuerdo a la programación horaria educativa.

El concepto de uso intensivo de los locales es particularmente importante cuando se requiere de instalaciones y equipamientos costosos como pueden ser los de laboratorios y talleres. Por lo tanto, es conveniente programar ajustadamente el uso horario de dichos locales, y prever eventualmente el fácil acceso a los mismos de alumnos de otros establecimientos cercanos. En estos locales la optimización se alcanza con un coeficiente de utilización del 900/o del tiempo disponible.

- Uso comunitario

La escuela orientada a la comunidad se basa en la mutua conexión entre la capacidad de la escuela de atraer recursos de la comunidad y la transferencia de valores sociales y culturales de la comunidad a la escuela.

La relación entre ambos se manifiesta principalmente de dos maneras

Tener como objetivo la interacción con la comunidad y alentar el interés comunal en la escuela ya que los miembros de la comunidad participan en la organización, en la toma de decisiones y en la provisión de recursos para la misma.

Llevar adelante actividades comunitarias en el edificio escolar, como realización de reuniones, conferencias, educación y capacitación de adultos, etc.

El uso comunitario tiene influencia en el diseño y en tal sentido, se debe tener en cuenta:

Facilitar el acceso de la comunidad a determinadas instalaciones del edificio, biblioteca, centro de producción de medios, salas de uso múltiple, instalaciones deportivas, taller de tecnología.

Proyectar una infraestructura física de múltiples propósitos que permita la utilización opcional de los espacios disponibles

Evitar los conflictos entre las distintas actividades previendo:

Una sectorización adecuada de lo accesible por la comunidad, respecto a lo no accesible.

Una organización adecuada del establecimiento que coordine y planifique la utilización de los espacios.

La utilización de los espacios exteriores del edificio, para actividades tales como exposiciones, teatro al aire libre, competencias, fiestas comunitarias, etc. requieren una especial atención para completar y optimizar el uso de los espacios del edificio escolar.

- Uso previsto para emergencias y catástrofes

Los edificios escolares pueden formar parte de la red de emergencias de Defensa Civil, es decir, actuar en situaciones de emergencia como centros de evacuación.

Para este caso, se debe prever la adecuación a los requerimientos del citado organismo.

2.2.2 RACIONALIZACION

Resulta fundamental el criterio de racionalización en la concepción del edificio escolar, para obtener la máxima eficiencia posible con los recursos disponibles.

Es aconsejable la adopción de criterios de racionalización y economía, aplicándolos en todas y cada una de las etapas vinculadas a la construcción del edificio escolar

En la programación: realizando una exhaustiva y minuciosa enumeración de las necesidades, previendo el uso intensivo de los espacios a construir.

En el diseño: obteniendo una organización de los espacios que elimine locales superfluos o sobredimensionados. Es importante lograr un diseño flexible que facilite futuras remodelaciones y ampliaciones.

En la construcción: utilizando sistemas y materiales adecuados al desgaste que produce el uso escolar. El uso de recursos físicos y humanos locales y, eventualmente, la participación de la comunidad en la obra y gestión del edificio.

En el mantenimiento: previendo en el diseño y en la tecnología aplicada, una resistencia adecuada para el fin escolar y realizando un mantenimiento preventivo. Es importante destacar la necesidad de crear una clara conciencia en los usuarios y en toda la comunidad educativa, de realizar una buena utilización del edificio, incorporándolo como un bien que les es propio.

El uso de materiales en cantidad y calidad no superior a los necesarios, la coordinación y concentración de las instalaciones complementarias, son elementos de racionalización en la construcción de edificios escolares.

El diseño debe basarse en lo posible, en un módulo de medidas corrientes cuya repetición permita reducir al mínimo la cantidad de unidades diferentes necesarias en los distintos rubros, evitando recortes y desperdicios no aprovechables. La sujeción a un módulo no debe ser tal, que lleve a consecuencias contrarias a las que persigue su utilización, tales como el incremento innecesario en las superficies o impedimentos para la flexibilidad de los espacios.

La coordinación modular tiene como objeto la normalización de las series de dimensiones que deben tener los diferentes elementos constructivos, con el fin de facilitar su montaje. Es un requisito previo para el uso de componentes tipificados, logrando de esta manera la reducción de costos de producción por la producción seriada.

El edificio escolar que se obtenga a través de una cabal aplicación de los criterios hasta aquí definidos, constituye el primer paso para que la escuela cumpla su rol de servicio. Solamente una gestión eficiente podrá convertir en logros concretos la potencialidad que subyace en la obra.

2.3 EL EDIFICIO ESCOLAR

El edificio escolar debe:

Adecuarse a las características y requerimientos de la región tanto en relación con las particularidades sociales, culturales y económicas locales, como con las características geográficas, físicas y climáticas.

Responder a un estudio racional de las necesidades a satisfacer, que contemple los diferentes tipos de espacios necesarios según los requerimientos pedagógicos y planes de estudio; el dimensionamiento de los espacios en función de las actividades, equipamiento a utilizarse y del número de plazas requeridas.

Evitar perturbaciones en el entorno inmediato, en especial cuando se trate de viviendas, ubicando los locales más ruidosos, sala de usos múltiples, espacios de recreación, etc., de forma tal de reducir al máximo la transmisión de ruidos.

Prever una adecuada condición acústica del área pedagógica, con relación a los ruidos exteriores que puedan interferir con las actividades que en la se realizan.

Respetar, en lo posible, los árboles existentes que puedan resultar de interés para las actividades exteriores del edificio escolar.

En el caso que el edificio escolar se ubique en un entorno inmediato que tenga valor cultural, histórico, estético o social se debe poner especial énfasis en realizar una intervención no agresiva para con el lugar, aún cuando no exista normativa al respecto

Accesos

El acceso al edificio escolar debe estar libre de cualquier barrera arquitectónica que impida el desplazamiento a personas minusválidas en su movilidad y comunicación reducida.

Es recomendable que los accesos:

Se ubiquen sobre las vías públicas de menor tránsito vehicular, evitando por razones de seguridad, las de alta velocidad o tránsito intenso.

Se encuentren, preferentemente, alejados de las esquinas

Se retiren de las "líneas municipales" con el fin de crear un espacio de descompresión entre el interior de la escuela y la vía pública, formando un lugar de intercambio y espera para alumnos y familiares.

Se reduzca su número al mínimo indispensable.

- **Tamaño**

A continuación se presentan las superficies mínimas cubiertas a ser consideradas por alumno, según nivel educativo y tamaño del establecimiento

Nivel Inicial, Jardín de infantes

Hasta 50 alumnos	2.60	m2/al
Entre 51 y 100 alumnos	4.00	m2/al
Más de 100 alumnos	3.50 m2/al	

EGB1 y EGB2

Hasta 216 alumnos	4.40 m2/al	
Más de 216 alumnos	4.20 m2/al	

EGB3

Hasta 108 alumnos	5.00	m2/al
Entre 109 y 216 alumnos	4.80 m2/al	
Más de 216 alumnos	4.60 m2/al	

Educación Polimodal

Hasta 120 alumnos	5.10	m2/al
Entre 121 y 240 alumnos	4.80 m2/al	
Más de 240 alumnos	4.50 m2/al	

2.3.1 AREAS COMPONENTES

El diseño del edificio escolar debe contemplar una organización espacial que evite interferencias entre las distintas actividades que en él se desarrollan.

La presente clasificación en áreas funcionales, tiene por objeto caracterizar las actividades y requerimientos físicos que tienen los distintos espacios de un edificio escolar, sin implicar necesariamente la asignación de locales específicos. La dimensión y la complejidad de las áreas dependerán del tamaño del establecimiento y de los niveles y modalidades de enseñanza previstos. Las áreas indicadas no implican agrupamientos físicos.

Los requerimientos de habitabilidad, seguridad y confort y las características técnico-constructivas deben ajustarse a lo establecido en los capítulos 8 y 9 respectivamente.

Las áreas que componen el edificio escolar son:

Área pedagógica

Sala de Jardín
 Aula
 Laboratorio de Ciencias
 Taller de Tecnología Básica
 Taller de Plástica
 Taller de Actividades Artísticas Múltiples
 Sala de Música y Expresión Corporal
 Centro de Recursos Pedagógicos
 Centro de Producción de Medios
 Sala de Informática
 Educación Física
 Salas de Usos Múltiples

Área de gestión, administración, apoyo y extensión

Dirección
 Vice-dirección
 Secretaría administrativa, tesorería, archivos etc.
 Sala de Docentes
 Coordinación Pedagógica
 Recreación
 Expansiones exteriores
 Cooperadora
 Club de alumnos
 Librería

Área de servicios, complementaria y eventuales

Sanitarios
Office
Cantina
Depósitos
Estacionamiento
Medios de entrada / salida
Circulaciones, halles
Comedor, cocina
Vivienda, alojamiento
Servicio médico, primeros auxilios

En todos los casos, se debe cumplir con los requerimientos de confort, seguridad y habitabilidad y las condiciones técnico-constructivas, establecidos en los capítulos IV y V respectivamente, del presente documento.

Las características particulares de los distintos espacios son analizados por nivel pedagógico, indicándose a continuación los requerimientos generales que deben cumplir.

2.3.1.1 AREA PEDAGOGICA

Para el análisis de los requerimientos de esta área se describen las necesidades físicas tanto de alumnos como de docentes, necesarias para el desarrollo de las distintas actividades pedagógicas. Estas varían sustantivamente se ín nivel y ciclo educativo, siendo analizados sus requerimientos específicos para cada caso, en los puntos 2.4,2.5 y 2.6 del presente capítulo.

En el diseño de todos los espacios del área pedagógica debe preverse que son utilizados tanto por docentes como por- alumnos durante lapsos prolongados, debiendo reunir las mejores condiciones de confort y seguridad.

La forma y las dimensiones de los espacios del área pedagógica deben asegurar correctas condiciones de visibilidad y audición desde todos los puntos posibles de observación. Se debe considerar un ángulo de visión igual o mayor a 300 formado por el plano que contiene al pizarron o pantalla y la visual que une el extremo más alejado de éstos con el observador, ubicado en la posición más desfavorable.

Cuando el equipamiento sea fijo se recomienda que la provisión de agua, gas y electricidad se ubique perimetralmente a fin de dejar liberado el espacio central, para distintas organizaciones de las mesas de trabajo. En este caso, se debe considerar la conveniencia de ubicar las instalaciones de agua, gas, etc. en forma independiente de las particiones internas entre locales pedagógicos, a fin de poder remover estas últimas sin grandes costos.

Aula

La cantidad de alumnos, las características del mobiliario a utilizar y los requerimientos de disponibilidad de material didáctico cotidiano definirán la superficie del aula.

Se debe facilitar diferentes agrupaciones del alumnado para posibilitar la organización del trabajo individual, en grupos parciales o totales, según el tipo de actividad.

Se recomienda la utilización en el diseño de las aulas de formas cuadradas o rectangulares. En estas últimas, el lado mayor no superará en 1.50 veces el lado menor. En caso que se utilice otro tipo de diseño, se deben demostrar que la forma adoptada permite usos, adecuadas posibilidades de armado del equipamiento móvil requerido y correcto rendimiento de superficie por alumno.

Laboratorio de Ciencias

La enseñanza de Física, Química, Ciencias Naturales se basa en experimentos individuales y grupales en el descubrimiento y la investigación, en clases de demostración y teóricas. Para ello, el espacio del laboratorio debe:

permitir la ejecución de experiencias tanto para el docente -con carácter demostrativo- como por los alumnos, realizar investigaciones, consultar material bibliográfico, etc.

permitir la proyección de diapositivas y videos,

realizar explicaciones generales,

tener la posibilidad de ser usado por los alumnos fuera del horario escolar,

contar con lugar para guardado sustancias peligrosas.

El equipamiento básico, debe contemplar:

mesas para grupos de 4/6 alumnos
suministro de agua, gas y electricidad,
estantes para material de uso cotidiano, lugares de guardado con puertas, para material reservado,
Si por las características del establecimiento, el local de laboratorio resultara un espacio con baja utilización deberá contemplarse la incorporación de funciones adicionales compatibles.

Taller de Tecnología Básica

Es el espacio destinado al estudio y experimentación de tecnologías tales como mecánica, electrónica, mecatrónica, etc.

Debe permitir la realización de clases teóricas, prácticas y de demostración.

Deben permitir el trabajo simultáneo de alumnos de una misma o distintas secciones en módulos temáticos.

El equipamiento básico, debe contemplar:

mesas para grupos de 4/6 alumnos,
suministro de agua, gas y electricidad,
estantes para material de uso cotidiano, lugares de guardado con puertas para material reservado.

Según las características del establecimiento, el taller de tecnología básica podrá compartir un mismo espacio con el laboratorio de ciencias.

Taller de Plástica

En este espacio se realizan las actividades relacionadas con las artes plásticas tales como pintura, dibujo, cerámica, etc. y se deberá prever en el proyecto la utilización de materiales de terminación de pisos y paredes que permitan una fácil limpieza.

El equipamiento básico debe contemplar:

mesas para grupos de 4/6 alumnos,
provisión de agua, electricidad y gas,
estantes para el material de uso cotidiano y obras en ejecución,
lugar o muebles de guardado con puertas para material más delicado.

Taller de Actividades Artísticas Múltiples

En este espacio se desarrollan actividades de música, teatro y expresión corporal y debe permitir el armado de escenarios vanos.

Debe preverse para su ubicación relativa en el edificio, que este espacio es generador de ruidos y que habitualmente, en él se amplifica el sonido

Debe considerarse lugar de guardado para los distintos elementos que se utilizan: instrumentos, colchonetas, materiales de escenografía, etc.

Según el tamaño y características del establecimiento se debe contemplar un espacio adjunto para vestuario, que podrá a su vez funcionar como depósito de materiales de este taller.

Las actividades artísticas pueden desarrollarse en otros espacios, tales como las salas de uso múltiple, debiéndose prestar especial cuidado en este caso, a los problemas de acústica del local, para evitar que interfieran con otras actividades del establecimiento.

Centro de Recursos Pedagógicos

Nivel Inicial

Está destinado a responder a los requerimientos de una amplia variedad de tipos de información.

Debe permitir una concentración y uso máximo de los recursos que requieren alumnos y docentes, mediante la previsión de espacio para biblioteca, hemeroteca, mapoteca, sistemas de comunicación audiovisuales, etc.

Debe estar en relación directa con toda el área pedagógica, docentes y alumnos.

Es recomendable prever espacio para el servicio de fotocopias.

Estos centros pueden servir a la comunidad, debiendo estar vinculados con los accesos del edificio,

para evitar interferencias.

Debe contar con lugar de guardado y exponer libros y medios audiovisuales. Para su dimensionamiento se estima que cada 250 volúmenes se requiere 6 ml. de estantería.

Según el tamaño y nivel de establecimiento deberá contar con un área de lectura silenciosa y un área de lectura parlante

Centro de Producción de Medios

En este centro se realiza la producción de medios tanto audiovisuales como de otros tipos y el visionado de audiovisuales, contando con recursos informáticos.

Debe contar con dos sectores uno para producción y otro para visionado.

El sector de producción debe permitir el trabajo individual y de pequeños grupos. Las actividades que se desarrollan son armado de publicaciones y folletos, selección de materiales para ser utilizados en distintos proyectos: fotografías, diapositivas, videos, etc.

El sector de visionado debe permitir la disposición de espacios específicos:

Audición: para oír una historia o música con auriculares, Audiovisual: para ver video-grabaciones en grupos pequeños o individualmente.

Debe estar en relación directa con toda el área pedagógica, docentes y alumnos.

Puede conformar un único sector con el centro de recursos pedagógicos.

Se debe prever un espacio para depósito de materiales.

Se deberá prever un lugar de atención y trabajo del encargado de medios, como responsable de administrar los medios y recursos tecnológicos y orientar a los alumnos y docentes acerca de su uso y potencialidades.

Sala de Informática

En este espacio se desarrollan todas las actividades de enseñanza y aprendizaje de computación e informática.

Debe cumplir con los requerimientos establecidos para aulas.

Es aconsejable que este espacio se integre con el del centro de recursos pedagógicos y centro de producción de bienes, debiendo tener la posibilidad de funcionar independientemente, a fin de optimizar los recursos y darle mayor flexibilidad de uso.

Educación Física

Estas actividades generan ruidos tanto en el interior

como en el exterior, por lo cual se debe tener en cuenta para su ubicación en el edificio, a fin de no producir interferencias con otras actividades.

Se debe prever lugar de guardado del material utilizado para gimnasia. deportes y expresión corporal.

El espacio para educación física puede ser utilizado para otros fines, a fin de lograr una máxima utilización de los espacios disponibles. Según el tamaño del establecimiento, el taller de actividades artísticas múltiples puede ser, dadas sus características, compartido con las actividades de gimnasia.

En otros casos, la sala de usos múltiples

general puede cumplir esta función, siempre que se resuelvan los problemas de ruidos y horarios de uso.

En establecimientos medianos y grandes y en la medida que la superficie de la sala de usos múltiples general lo justifique, las dimensiones asignadas a esta actividad deberían posibilitar el funcionamiento de una cancha de voleibol y eventualmente de básquet, en cuyo caso la altura de este espacio deberá ser compatible con ese uso.

El equipamiento básico está constituido por tarimas plegables, colchonetas, etc

Sala de Usos Múltiples

La característica principal de este espacio es que debe permitir el desarrollo de diferentes usos dentro del horario escolar

Se pueden diferenciar dos tipos:

a) Seccional relacionado directamente con las aulas a las que sirve, en cuyo caso se recomienda no superar las tres aulas, para lograr una correcta coordinación de uso.

Puede ser usado para actividades bajo supervisión de un docente, actividades libres, expansión de

los límites del aula, etc. Este espacio puede adquirir carácter pedagógico y funcionar como laboratorio o taller; según nivel educativo.

b) General: tiene escala de todo el establecimiento, apto para realizar diferentes actos: eventos académicos, celebraciones especiales, etc. diferenciados por ciclo o nivel educativo.

Debe tener una relación directa con los accesos al edificio y las circulaciones principales.

Debe preverse para su ubicación en el edificio que son espacios generadores de ruido, no debiendo interferir con actividades que se realizan en otros espacios.

De ser posible, tendrá las dimensiones necesarias para que se puedan desarrollar actividades de educación física y deportes.

Debe resultar apto para actividades vinculadas con la comunidad.

En el caso que estos espacios se utilicen, de acuerdo al proyecto arquitectónico, como hall de acceso, espera de áreas de gestión, espacio de recreación cubierta, se deberá prever que no generen interferencias con las otras actividades.

ESPACIOS ABIERTOS DE RECREACIÓN Y EXPANSIÓN

Nivel Inicial

Las expansiones exteriores semi-cubiertas y descubiertas, en el Nivel Inicial, deben permitir fortalecer la relación de los niños con la naturaleza, ser la extensión de la sala en horas de clase y servir para el juego, la reunión y el trabajo.

Cada sala debe tener anexo su propio espacio de recreación y expansión, aunque existan otros espacios similares adicionales.

La separación entre las recreaciones de las salas puede ser visual y/o virtual permitiendo su unión cuando resultara necesario.

En regiones de clima cálido y templado se deberá prever espacios semi-cubiertos para recreación y como extensión del trabajo de clase.

Además de estos espacios, se deberá contar con un patio de juegos de uso compartido por varias salas, que contenga un arenero o "mesa de arena", hamacas y trepadoras, y un área verde, de césped y tierra para realizar actividades de huerta, criar pequeños animales, etc.

EGB y Polimodal

2.3.1.2 ÁREA DE GESTIÓN, ADMINISTRACIÓN, APOYO Y EXTENSIÓN

Las características de las actividades de este área varían según nivel de enseñanza y de acuerdo al tamaño del

establecimiento. En la medida en que estas actividades se hacen más complejas, aumentan los requerimientos de espacios diferenciados.

Cualquiera sea su grado de complejidad, las actividades que nuclea este área se refieren siempre a la gestión general del establecimiento, a su administración, a los aspectos organizativos de la enseñanza y al cuidado de las condiciones físicas y psíquicas de los alumnos, constituyéndose en el nexo entre las actividades internas y externas del edificio escolar. Los espacios requeridos para ello tendrán, según los casos, características de despacho, oficinas o boxes.

Se debe ajustar el número de locales y sus dimensiones a los requerimientos del personal estrictamente necesario, evitando la multiplicación de locales de tamaño reducido con funciones similares.

Dirección

La función prioritaria del equipo directivo es la coordinación del proyecto institucional y de las relaciones con la comunidad.

Requiere un despacho para dirección, con facilidad de acceso, con posibilidad de vinculación con todas las áreas del edificio y con comodidad para espera de público.

En ciertos casos no será necesario un local específico, sino un lugar dentro de la sala de docentes, como por ejemplo, en establecimientos con director itinerante.

Equipamiento básico: escritorio, muebles de guardado de distinta documentación y en la medida de lo posible una mesa. La mesa de reuniones no necesariamente debe estar en el mismo despacho, ni ser de su uso exclusivo.

En casos más complejos puede ser necesario despachos para la vice-dirección y espacios destinados a sala de espera.

Administración

Las actividades administrativas requieren, en general, oficina de secretaría, archivo y tesorería, contando con acceso directo del público. Según el tamaño del establecimiento, puede requerirse además un espacio diferenciado para personal ayudante.

El equipamiento básico está constituido por puestos de trabajo, archivos y lugares de guardado de legajos y documentación.

Sala de Docentes

El espacio de la sala de docentes debe permitir realizar trabajos individuales y grupales, actividades de planificación conjunta, de elaboración de material didáctico, para la atención personalizada a alumnos con necesidades especiales y también como lugar de descanso del cuerpo docente.

Debe contar con espacio de guardado para material de consulta.

Debe estar en estrecha relación con el centro de recursos y producción.

Puede servir para un uso ocasional de reuniones de padres.

El equipamiento básico lo constituye mesa/s de trabajo, mueble/s de guardado para documentación y biblioteca de uso cotidiano.

Coordinación Pedagógica

Espacio para la coordinación y planificación de actividades docentes por área, disciplina o ciclo.

Debe permitir el trabajo individual del coordinador pedagógico y el trabajo con los equipos docentes.

Debe articularse con la sala de docentes y el centro de recursos y producción.

Conviene que esté en directa relación con las áreas pedagógica y de gestión.

El equipamiento básico está constituido por mesa/s de trabajo, mueble/s para guardar documentación y biblioteca de uso cotidiano.

Según las características de la institución escolar, este espacio podrá ser compartido con el encargado de medios, la sala de docentes, etc

Recreación

Los espacios para la recreación, sean cubiertos o descubiertos, deben estar dimensionados y diseñados de acuerdo al ciclo y nivel educativo al que sirven.

En los casos de edificios en que convivan distintos niveles educativos debe preverse la diferenciación de estos espacios. Los espacios de recreación deben estar en relación directa con el nivel o ciclo al que sirven.

La proporción entre tipos de espacios descubiertos, semi-cubiertos y cubiertos debe responder a las características bioambientales.

Los espacios de recreación semi-cubiertos y cubiertos deben preverse para condiciones climáticas desfavorables. Se debe tener en cuenta que este espacio es generador de ruidos para su ubicación en el edificio escolar; tanto interna como externamente. Esta actividad puede ser realizada en las salas de uso múltiple seccionales y generales y las circulaciones de aulas, talleres y laboratorios cuando sus dimensiones lo permitan.

Los espacios de recreación descubiertos deben ofrecer las mejores posibilidades para el desarrollo de las actividades de recreación, en cuanto a capacidad y asoleamiento y deben ofrecer una real integración con los otros espacios exteriores del edificio.

Expansiones Exteriores

Además de los espacios semi-cubiertos y descubiertos de recreación propios de cada nivel o ciclo, el edificio escolar debe ofrecer alternativas diferentes de espacios exteriores, que actúen como apoyo de las actividades educativas.

Es recomendable prever con el equipamiento adecuado espacio para actividades deportivas al aire libre, lugar para huertas y viveros especialmente en el Jardín de Infantes y en los dos primeros ciclos de la EGB y espacios verdes ajardinados.

Cooperadora, Club de alumnos, Librería

Según las características del establecimiento, se debe prever en el área de apoyo y extensión, la existencia de espacios específicos diferenciados para cooperadora, club de alumnos y librería teniendo en cuenta su inclusión en el programa de necesidades.

2.3.1.3 ÁREA DE SERVICIOS, COMPLEMENTARIA Y EVENTUALES

2.3.1.3.1 SERVICIOS

Comprende los servicios sanitarios para alumnos, para docentes y administrativos, Office, depósitos y estacionamiento

Servicios sanitarios para alumnos

La eficacia de los servicios sanitarios depende tanto de la cantidad de unidades necesarias en relación con el número de alumnos, como de su ubicación en relación con las áreas de actividades a las que deben servir.

A partir del primer ciclo de la EGB, cada uno de los niveles de educación debe tener sus servicios sanitarios separados por sexo y diferenciados por ciclo, sin que ello implique necesariamente su dispersión física dentro del edificio

Los locales sanitarios deben tener, dimensiones adecuadas de recintos, puertas y separación de artefactos, fluidez en las circulaciones internas y protección de vistas desde el exterior del local, a fin de lograr una cómoda y total utilización de las instalaciones. La elección de artefactos, grifería, accesorios deberá ser tomada especialmente en cuenta, al igual que contar con fácil acceso a las instalaciones, adecuada pendiente del piso y correcta ventilación.

Los servicios sanitarios mínimos para alumnos de la EGB y de la Polimodal son:

- 1 inodoro cada 40 alumnos varones o cada 20 alumnas mujeres.
- 1 mingitorio cada 40 alumnos varones.
- 1 lavabo cada 40 alumnos varones y/o mujeres.
- 1 bebedero cada 50 alumnos.

Se preverán como mínimo 2 unidades de cada artefacto.

Los recintos para inodoro tendrán como mínimo 1.20 m. de profundidad por 0.80 m. de ancho con pías de 0.60 m. de paso libre.

En todo establecimiento educativo se debe prever servicios sanitarios para minusválidos. La ubicación del mismo debe tener una vinculación directa con la circulación general, de manera de reducir al mínimo las barreras arquitectónicas. Cuando exista un establecimiento de Nivel Inicial se prevea inhíbalos para minusválidos de acuerdo a la edad de los educandos.

En establecimientos medianos y grandes se puede considerar la conveniencia de contar con una batería mínima de dos duchas.

Si el establecimiento pertenece a la red de Defensa Civil se deberá dar cumplimiento a los requerimientos de este organismo.

Servicio sanitario para personal docente, administrativo y de servicio

El personal docente, administrativo y de servicio debe contar con servicios sanitarios diferenciados de los servicios sanitarios de los alumnos.

Se debe satisfacer la siguiente relación:

- 1 inodoro cada 10 personas,
- 2 lavabos cada 10 personas.

Se preverán como mínimo 2 unidades de cada artefacto y podrán no estar diferenciados por sexo.

Office

Según la complejidad del establecimiento se preverán instalaciones de office-cafetería para el área pedagógica y de gestión, con posibilidad de autoservicio.

Cantina

Se deberá prever espacio afectado para este uso, pudiendo ser compartida por distintos ciclos y/o niveles.

Depósitos

Debe preverse, como mínimo, un depósito general de acopio, de repuestos y materiales váticos y un depósito de artículos de limpieza y mantenimiento, de acuerdo con las características propias del establecimiento y del sistema de limpieza que se adopte. En establecimientos grandes resultará conveniente contar con pequeños espacios, distribuidos por áreas, para el guardado de elementos de limpieza.

El depósito general puede compartir el espacio con la sala de máquinas, siempre y cuando cumpla con los requerimientos de seguridad.

Estacionamiento

En zonas urbanas, se debe contemplar un sector de estacionamiento para ciclomotores, bicicletas, etc., con acceso diferenciado de peatones y ubicado en zonas que no afecten la actividad educativa. Los requerimientos en cuanto a la cantidad de estacionamientos para automóviles surgirá de las reglamentaciones propias de cada jurisdicción.

2.3.1.3.2 COMPLEMENTARIA

Comprende los medios de entrada / salida, circulaciones y halles.

Medios de entrada / salida y circulaciones

La disposición, cantidad y ubicación de los medios de entrada / salida y circulaciones debe tener en cuenta los requerimientos del edificio según tamaño y complejidad, para proporcionar una adecuada y ordenada vinculación con el exterior y entre los distintos sectores, cxxi el fin prioritario de contribuir a la seguridad personal de los integrantes de la comunidad educativa.

Se debe prever, especialmente, los desplazamientos grupales y a veces masivos de los alumnos, que se desarrollan en lapsos reducidos, para lograr un conector funcionamiento.

Los recorridos de las circulaciones deben reducirse al mínimo indispensable, pudiéndose integrar, eventualmente, a las salas de usos múltiples, a fin de lograr un mejor aprovechamiento de la superficie cubierta, siempre que no perturben las actividades que allí se realicen.

La dimensión de escaleras, corredores y demás medios, debe tener en cuenta el número de ocupantes a efectos de permitir una fácil y rápida evacuación del sector en casos de urgencias.

La superficie afectada a circulación debe ser:

- En el Nivel Inicial, Jardín de Infantes, no superior al 200/.

de la superficie neta de locales.

- En la EGB no superior al 22% de la superficie neta de locales.

- En la Polimodal no superior al 20% de la superficie neta de locales.

Las características y dimensiones que deben reunir los medios de entrada / salida y las circulaciones están analizadas en el capítulo IV.

2.3.1.3.3 EVENTUALES

Se consideran en este punto los locales que no están contemplados en un programa estándar pero que de acuerdo al proyecto institucional del establecimiento y a las características del edificio escolar pueden resultar necesarios. Incluye espacios de tipo pedagógico, a definir según el proyecto institucional de cada jurisdicción y de tipo general, tales como comedor y cocina para el servicio nutricional, vivienda y alojamiento, servicio médico y primeros auxilios, sala de máquinas, etc.

Comedor y cocina

Su inclusión en el proyecto del edificio escolar será resuelto por cada jurisdicción.

Deben tenerse en cuenta los problemas que este uso puede suscitar: olores, suciedad, previéndose la realización de la limpieza, en el lapso que media entre turnos. Debe preverse un sector de depósito para mesas y sillas.

El servicio nutricional requiere el apoyo de un área de cocina. Ésta debe dimensionarse en relación con la magnitud y organización del servicio y contará con espacios y elementos adecuados para la conservación y depósito de los alimentos.

Siempre que sea posible, la cocina estará ubicada de modo tal, que fuera del horario de comidas pueda hacer las veces de cantina, con servicio a través de mostrador, evitando así espacios especiales para este fin durante los períodos de recreos y actividades comunitarias. El personal contará con servicios sanitarios y espacio para guardarropas.

El acceso de alimentos y proveedores, el retiro de desechos y desperdicios debe realizarse sin interferir las restantes actividades del establecimiento.

Debe considerarse como alternativa el uso de servicios externos de comidas preparadas, en cuyo caso no es necesario la instalación de una cocina completa, sino que bastará con un office y una zona de guardado de bandejas y vajilla.

Vivienda y alojamiento

Los espacios destinados a vivienda y alojamiento, cuando fueran necesarios, atenderán a dos tipos de requerimientos:

- Habitación de personal, con carácter de vivienda familiar.
- Alojamiento temporal de docentes y alumnos, con carácter transitorio, en días laborables.

En áreas rurales, con dificultades de acceso cotidiano, sin poblaciones próximas; resulta conveniente prever vivienda para el cuidador o encargado, con sus familiares a cargo. Las viviendas para alojamiento familiar tendrán comodidades acordes con las necesidades del usuario y serán ubicadas de modo de disminuir toda interferencia con las actividades del establecimiento, especialmente en lo que se refiere a accesos, vistas, sonidos, olores, debiendo estar provistas de conexiones e instalaciones independientes.

Los espacios para alojamiento temporal de maestros, debe contar con una adecuada diferenciación ambiental del resto de la escuela, previendo una unidad compuesta de dormitorio, baño y cocina.

Cabe señalar el caso particular y cuantitativamente significativo en el territorio nacional, de escuelas "rurales" de maestro "único" y/o a cargo de un matrimonio docente. En este caso, cada jurisdicción fijará las condiciones exigibles, de acuerdo a la oferta de equipamiento que exista en la zona.

Las comodidades para "internado" y/o "residencia temporaria" de alumnos, de ser previstos por la autoridad responsable del servicio educativo, deberán resolverse con arreglo a normas específicas, que establecerá cada jurisdicción.

Servicio médico y de Primeros auxilios

Su consideración en el proyecto queda a criterio de cada jurisdicción.

En los casos que se requiera un local especial para servicio médico, éste debe estar equipado con un lavabo. Es recomendable que se ubique próximo a algún servicio sanitario.

Sala de máquinas

De acuerdo al tamaño y complejidad del edificio escolar deben preverse salas de máquinas para los diferentes equipos tales como tanque de bombeo, calderas, tableros eléctricos, etc.

La sala de máquinas puede compartir un sector con el depósito general, siempre que cumpla con las normas de seguridad que resulten necesarias, de acuerdo con los elementos que allí se instalen.

2.3.2 PROGRAMACIÓN DE LAS NECESIDADES

La programación de las necesidades forma parte del proceso de elaboración de un proyecto de edificio escolar. En la misma se realiza la síntesis de los puntos de vista de los responsables de los aspectos pedagógicos, de gestión, de planificación y del diseño

Este proceso significa definir en términos de tipos y cantidad de espacios los requerimientos de los usuarios, pero esta definición también conlleva una toma de posición respecto del problema a resolver. Esto significa que no existe una transposición mecánica entre la definición de los requerimientos específicos de los espacios y su inserción en el conjunto.

Elegir los tipos de espacios es un acto que debe tomar en consideración la idea del conjunto, o sea de que manera se articulan las partes, para que el edificio escolar resulte una herramienta apta para la enseñanza y el aprendizaje.

Esto que puede considerarse válido en general, adquiere una especial significación en un momento de cambio del sistema. En esta situación, hace falta rever conceptos preexistentes, elaborar nuevos enfoques, instrumentar o implantar nuevas estrategias para el uso de la capacidad instalada.

En la medida que esta tarea sea asumida en el marco de una técnica eficiente y creativa, el espacio educativo podrá convertirse en una herramienta útil en la transformación encarada