

LSC

GUÍA DE RECURSOS

Diseño de Centros de Cuidado Infantil





Publicado por Local Initiatives Support Corporation

Escrito por: Dogan W. Arthur, Cindy Larson, Amy Gillman, Carl Sussman y Erin Cox y publicado originalmente en Agosto del 2006

Actualizado por los Equipos Nacionales y Locales de Cuidado Infantil de LISC en Rhode Island 2020

Los autores y el editor son los únicos responsables de la exactitud de las declaraciones e interpretaciones contenidas en esta guía de recursos.

CONTENIDO



INTRODUCCIÓN	1	REQUISITOS DEL SITIO EXTERIOR	50
Trabajando con un arquitecto	1	Plan del prototipo de guardería infantil y requisitos de superficie	50
Las cinco fases del proceso de diseño	2	Circulación exterior y Estacionamiento	50
Definiendo sus necesidades de espacio	3	Entrada de servicio/ Entregas	51
		Coleccion de basura	51
		Patio de juegos	51
GESTIONANDO LOS COSTOS DE CONSTRUCCION	10	SEGURIDAD	52
Fase de pre diseño	10	Entrada	52
Fases de diseño	10	Cercado	52
Alternativo	10	Ventanas	53
Contingencias de diseño y construcción - Nueva construcción vs. Renovación	11		
PRINCIPIOS GENERALES DE DISEÑO	11	CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA SITIOS URBANOS	54
Planifique para suficiente espacio	11	Reutilización de edificios	54
Diseñe el espacio para todos sus usuarios	12	Estacionamiento	54
Espere pagar más por la calidad	13	Patio de juegos	54
Cree un ambiente adecuado para el centro	13	Luz natural	55
Preste atencion al uso del color	13		
Enfoquese en la importancia de la luz	14		
No se olvide de la acústica	14		
Planee para necesidades intensas de plomería	14		
Considere las relaciones entre los espacios	15		
UN PASEO POR EL CENTRO	16	MATERIALES, SISTEMAS Y ACCESIBILIDAD	56
Diseñe cuidadosamente la entrada del edificio	17	Materiales exteriores	56
Entrada interior y recepción	19	Materiales Interiores	57
Espacios para las aulas	22	Sistemas de climatización y construcción	59
Salas de motricidad gruesa/espacios multiusos	30	Accesibilidad	61
Espacios de apoyo al programa	32	Ley de Niños y Americanos Con Discapacidades	61
		Espacios Despejados de Lava Manos	62
		Cuando se necesitan barandales/pasamanos	62
ILUMINACIÓN	37	MATERIALES DE RECURSO DE DISEÑO DE INSTALACIONES	63
Maximizando la luz natural	37	Publicaciones	63
Retos de la iluminación natural en proyectos de renovacion de edificios	38	Enlaces web	63
Luz artificial	39		
ACÚSTICA	44	APÉNDICE	64
Propiedades del sonido	44	Programa de espacio de muestra de Centro de Cuidado Infantil ABC	64
Diseñando para el sonido	45		



“El diseño de un centro puede promover o desalentar contacto entre el niño y el cuidador. Puede crear un agradable ambiente de trabajo que facilita la tarea de cuidar y hace que los cuidadores quieran quedarse, o puede aumentar la carga del personal, el agotamiento y facturación.

Citado de Anita Olds, Child Care Design Guide

INTRODUCCIÓN

Ya sea que esté construyendo un nuevo centro de cuidado infantil o este renovando su sitio existente, puede ser una experiencia emocionante y desafiante. Un entorno físico bien planificado apoyará la implementación de un programa de alta calidad para niños pequeños de muchas maneras; por lo tanto, es fundamental que dedique mucho tiempo, recursos suficientes y una cuidadosa reflexión sobre el diseño de su nuevo espacio. Esta guía le ayudará a comprender mejor y a navegar por las muchas consideraciones que forman parte de la creación de un gran entorno para niños pequeños.

Las directrices que aquí se presentan son aplicables a todos los tipos de cuidado infantil (centros, guarderías familiares, centros de apoyo, centros sin cita previa, etc.), pero se han desarrollado principalmente para centros de cuidado infantil que atienden a niños desde bebés hasta preescolares. Los conceptos descritos reflejan las mejores prácticas en el ámbito de la atención y la educación temprana y pretenden animarle a pensar más en la conexión vital entre un espacio de calidad y una programación de calidad.

Recomendamos que cualquier organización que desee realizar un proyecto de construcción, ya sea grande o pequeño, contrate los servicios de un arquitecto registrado en su estado, con experiencia en el diseño de espacios para niños pequeños. El arquitecto del proyecto debe participar estrechamente en la planificación del edificio desde el principio y puede ayudarle a navegar por todas las variables y normativas relacionadas con el diseño de un espacio de calidad. También pueden ayudarle a conseguir los servicios de otros consultores cualificados, como ingenieros civiles, estructurales, mecánicos, de fontanería y eléctricos, así como paisajistas.

Aunque los códigos y reglamentos que rigen la construcción de instalaciones de cuidado infantil no son los principales enfoques de esta guía, le recomendamos encarecidamente que se familiarice con todos los estándares regulatorios y de licencias aplicables desde el principio del proceso de diseño. Su arquitecto puede trabajar con usted para asegurarse de que su instalación cumpla con todos los requisitos pertinentes, que reemplazan cualquier recomendación de esta guía. Los códigos y reglamentos específicos que se aplican a su proyecto variarán mucho de un estado a otro, pero en la mayoría de las áreas del país, los reglamentos de licencias de cuidado infantil, los códigos de construcción, los códigos de seguridad contra incendios y los reglamentos de zonificación jugarán un papel importante en el diseño y ubicación de su centro.

TRABAJANDO CON UN ARQUITECTO

La creación exitosa de un ambiente de cuidado infantil de calidad depende de varias cosas: la habilidad de su arquitecto, sus habilidades como cliente y la relación que forjen juntos. La relación de trabajo que tenga con su arquitecto será tan importante como los pasos formales en el proceso de diseño. Aquí hay algunos consejos clave sobre cómo construir una buena relación cliente-arquitecto:

- **Sea el experto del programa.** El trabajo de su arquitecto es ayudarlo a realizar su visión, no la de él o ella. El arquitecto debe ser un experto en lo que se necesita para hacer que una estructura se mantenga firme, cómo cumplir con los códigos de construcción y cómo traducir las necesidades de su programa en un diseño físico. Usted es el experto en su programa y en el tipo de espacio que necesita para funcionar con mayor eficacia. Para que su arquitecto pueda traducir sus necesidades en dibujos, debe poder describir claramente cómo desea que funcione su programa, cuántos niños y qué edades desea atender, qué servicios adicionales ofrecerá, etc.
- **Esté al día de las mejores prácticas.** Ya sea que esté realizando una renovación o un proyecto de construcción nuevo importante, está creando un espacio para su programa que espera dure muchos años. Asegúrese de poder articular todas las últimas tendencias en educación infantil de alta calidad para asegurarse de que su instalación resista el paso del tiempo.

- **Aprendan Juntos** Al comienzo del proyecto, visiten juntos los centros de cuidado infantil y analicen lo que les gusta y lo que no le gusta a cada uno de ellos. Ayude a su arquitecto a comprender las necesidades de los niños pequeños y sus cuidadores y las preocupaciones de los padres.
- **Sea sincero** No se preocupe por los sentimientos del arquitecto. Hágale saber cuándo no le guste una idea de diseño o cuando no crea que una idea funcionará bien para su programa.
- **Exija un buen desempeño** Si siente que se ignora lo que dice o que se descartan sus ideas, puede ser el momento de buscar un nuevo arquitecto. Si la firma está demasiado ocupada para darle a su proyecto el tiempo y la atención que merece, debe encontrar un arquitecto que pueda hacerlo. Si alguna de estas cosas sucede y no puede resolver sus diferencias, debe informar a la empresa que estos problemas deben solucionarse o serán reemplazados.



Un edificio exitoso requiere tanto de un arquitecto habilidoso como de un cliente motivado y de voluntad fuerte con una visión clara para el proyecto. Consulte el Volumen 1 de esta serie de guías para obtener más información sobre cómo identificar y contratar al arquitecto adecuado.

LAS CINCO FASES DEL PROCESO DE DISEÑO

Para proyectos importantes de construcción o renovación de instalaciones, hay cinco pasos formales en el proceso de diseño arquitectónico. Su contrato con el arquitecto debe referirse a estas fases:

1. **Programa espacial y análisis del sitio.** Incluso antes de tener un sitio, un arquitecto puede ayudarlo a aclarar las metas y objetivos de su instalación al determinar cuánto y qué tipo de espacio necesitará, y al desarrollar una estimación aproximada del costo de su proyecto. Una vez que tenga en mente un sitio potencial, el arquitecto puede ayudarlo a decidir si este sitio satisfará sus necesidades; por ejemplo, ¿es lo suficientemente grande como para soportar la cantidad de niños que planea atender? ¿Hay algún problema ambiental o estructural que pueda aumentar sus costos? *El costo de esta fase es de aproximadamente el 5% de la tarifa arquitectónica total.*
2. **Diseño esquemático.** Una vez que haya seleccionado un sitio, el arquitecto producirá una serie de bocetos o planos para mostrar cómo se pueden satisfacer sus necesidades en el sitio, por ejemplo, qué tan grande será el edificio, dónde se ubicarán las aulas y los baños, y dónde estará el área de juegos al aire libre. *El costo de esta fase es de alrededor del 10% de la tarifa arquitectónica total.*
3. **Desarrollo del diseño.** Una vez que haya aceptado un diseño esquemático aproximado para su proyecto, el arquitecto refinará estas ideas y agregará más detalles a cada elemento del edificio, incluido el sistema eléctrico, los sistemas de calefacción y refrigeración, y el tipo de materiales que se utilizarán durante la construcción. *El costo de esta fase es de alrededor de 10-20% del total de la tarifa de arquitectura.*



El primer paso en el proceso de diseño es establecer sus metas.

- 4. Documentos de construcción y licitación.** La fase que consume más tiempo para el arquitecto es preparar los planos detallados que el contratista usará para estimar el costo del proyecto y preparar una oferta para llevar a cabo el trabajo. Estos planos de construcción incluirán detalles sobre cómo se construirá el edificio y qué materiales y acabados se utilizará. Durante esta fase, el arquitecto también preparará el paquete de oferta enviado a los contratistas potenciales y lo ayudará a seleccionar y llegar a un acuerdo con uno de los candidatos. *El costo de esta fase es de alrededor del 40-50% de la tarifa arquitectónica total.*
- 5. Administración de la construcción.** Durante el proceso de construcción, el arquitecto puede asegurarse de que el edificio se está construyendo o renovando como él o ella especificó en los planos de construcción. El arquitecto revisa la solicitud de pagos del contratista y se asegura de que los desembolsos sean consistentes con el progreso del contratista. *El costo de esta fase es de aproximadamente el 25% de la tarifa arquitectónica total.*

Los honorarios de arquitectura en un proyecto de instalación de cuidado infantil grande suelen oscilar entre el 7 % y el 15 % del costo total del proyecto. Los costos reales variarán según el alcance y las especificaciones de su proyecto. Por ejemplo, si el presupuesto total para su instalación es de \$1 millón, podría esperar pagar entre \$70,000 y \$150,000 en honorarios arquitectónicos totales.



DEFINIENDO SUS NECESIDADES DE ESPACIO

El primer paso en el proceso de diseño es establecer sus objetivos para el centro nuevo o renovado. Si bien esto puede no parecer tan emocionante como el proceso de diseño en sí, es un paso crítico que ayudará a garantizar que el producto final satisfaga completamente sus necesidades. Algunas de sus metas serán más conceptuales, como cómo quiere que se sienta el centro. Otras metas serán muy específicas, incluida la cantidad de niños que atenderá y el tipo de actividades que se llevarán a cabo.

Un buen arquitecto podrá traducir las necesidades de su programa en pies cuadrados y otras características físicas específicas que lo ayudarán a encontrar el sitio más apropiado y guiarán el diseño general del centro. Esta descripción física de sus necesidades generalmente se denomina “programa espacial”, “programa arquitectónico” o “programa de diseño”.

Los profesionales en el campo del cuidado infantil a menudo han tenido que arreglárselas con un espacio menos que perfecto para ejecutar los programas. El desarrollo del programa espacial es su oportunidad de pensar en grande y comenzar a crear un espacio que será ideal para operar un programa de cuidado infantil de muy alta calidad. Trate de pensar más allá de lo que tiene actualmente o incluso de lo que ha visto en otros centros, y concéntrese en lo que sería ideal para su programa.



ENTREVISTE A TODOS LOS QUE UTILIZARÁN EL ESPACIO

Un error común al diseñar un espacio de cuidado infantil es no recopilar suficientes aportes de todas las personas que utilizarán las instalaciones. Los principales usuarios del espacio son los niños, los padres, los maestros, el personal de apoyo y los administradores. Cada uno de estos grupos de individuos tendrá necesidades muy diferentes. Por ejemplo, los maestros pueden estar más interesados en cosas como superficies fáciles de limpiar, almacenamiento accesible y buena acústica, mientras que los administradores pueden enfocarse más en la facilidad de supervisión, la estética y las áreas comunes acogedoras. Los padres pueden estar más preocupados por la facilidad para dejarlos y la seguridad del centro, mientras que los niños pueden brindar una variedad de ideas creativas para el tipo de espacio en el que les gustaría pasar sus días. Encuentre oportunidades para recopilar y registrar los comentarios de todos estos grupos y trabajar con el arquitecto para garantizar que las prioridades de cada grupo se incorporen al diseño general del centro.

PIENSE EN SUS METAS GENERALES PARA EL CENTRO

Una parte importante del proceso de planificación del espacio es poder articular los objetivos generales de su centro en términos de funcionalidad y diseño. Esto significa describir cosas tales como cómo quiere que se sienta y funcione el centro, y articular el tipo de atmósfera que espera crear. ¿Es importante que la estética del centro combine bien con el entorno de la comunidad? ¿Qué le dice el diseño general a los padres y visitantes sobre su programa? Todas estas son preguntas importantes para considerar y discutir con su arquitecto.

PLANEÉ PARA EL FUTURO

Al considerar todas las necesidades de espacio de su centro, recuerde pensar y planificar con anticipación. Dado que el edificio que está planeando ahora puede no estar completo por dos o más años (según el cronograma de su proyecto), debe considerar el crecimiento potencial del programa u otras tendencias futuras que podrían afectar los planes de sus instalaciones. No querrás estar en la situación desafortunada pero demasiado común de haber superado tu espacio antes de mudarse.

RECORRA SU CENTRO ACTUAL CON UNA MIRADA CRÍTICA

Si actualmente está operando un centro de cuidado infantil, el primer paso para desarrollar un programa espacial hacer que su arquitecto visite el centro para comprender cómo lo usa y determinar qué le gusta y qué no le gusta de él. Debido a su formación y experiencia en arquitectura, su arquitecto debe hacer preguntas que tal vez nunca se le hayan ocurrido, como: “Me doy cuenta de que no hay un área de recepción. ¿Cómo manejan las visitas o las entregas?” Estas preguntas pueden ayudarlo a pensar acerca de cómo ocurran las diferentes funciones y actividades y qué cambios le gustaría hacer para tener un ambiente más efectivo en su nueva instalación.

VISITE OTROS ESPACIOS DE CUIDADO INFANTIL

El próximo paso lógico sería visitar otros centros de cuidado infantil que son conocidos por tener buenas instalaciones. Si no está familiarizado con las instalaciones en su área, la agencia estatal de licencias de cuidado infantil puede ayudarlo a identificar instalaciones recién construidas y espacios de alta calidad para visitar. En los estados donde LISC y otros administran los fondos de las instalaciones de cuidado infantil, el personal puede ayudar a organizar este tipo de visitas. Cuando visite otros centros, preste especial atención a las características de diseño que le atraigan. Si tiene la oportunidad, entreviste al personal allí sobre lo que funciona especialmente bien y lo que no funciona en el espacio.

DESCRIBA CUIDADOSAMENTE LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DEL CENTRO

Después de llevar a cabo las actividades de recopilación de información descritas anteriormente, deberá proporcionar a su arquitecto información muy específica sobre las necesidades de su programa. Como mínimo, la descripción de sus necesidades de espacio debe incluir lo siguiente:

- Población total del centro.** Al pensar en la población total de su centro, debe considerar tanto la cantidad de niños que espera atender como la cantidad de adultos que utilizarán el espacio. Los adultos incluirán a los padres que van y vienen, el personal que trabaja allí todos los días y otros visitantes que se esperan. También es importante brindar información sobre las edades y cualquier otra característica especial de los niños a ser atendidos.
- Agrupaciones de niños.** Considere detenidamente cómo se agruparán los niños en los espacios físicos. Deberá proporcionarle a su arquitecto información sobre cuántos niños y de qué edades se colocarán en espacios distintos, así como qué espacios deben estar adyacentes entre sí. Por ejemplo, puede proporcionarle a su arquitecto un tipo de gráfico como el de abajo.
- Necesidades de pies cuadrados en el aula.** Por lo general, la cantidad de pies cuadrados por niño de espacio en el salón de clases que exigen los estándares de licencias estatales no le proporciona suficiente espacio para un programa de alta calidad. Una regla general es permitir al menos 50 pies cuadrados de espacio utilizable en el aula por niño para niños en edad preescolar e incluso más para bebés y niños pequeños. Asegúrese de que su arquitecto entienda la diferencia entre sus necesidades

El cuadro a continuación se proporciona solo con fines ilustrativos.

Sus números y grupos pueden variar mucho según los objetivos del programa y las regulaciones locales.

EDAD DE LOS NIÑOS	NÚMERO DE NIÑOS Y ADULTOS EN CADA AULA	NÚMERO TOTAL DE AULAS PARA ESTE GRUPO DE EDAD	NOTAS ESPECIALES
Infantes no móviles (6 semanas - 1 año)	6 niños 2 profesores	1	Adyacente a la sala de lactantes móvil. Asegúrese de proporcionar suficiente espacio para una zona de descanso distinta en la que las cunas pueden estar a un metro de distancia y que sigan teniendo suficiente espacio para las zonas de comida y actividades.
Infantes móviles (1 año - 18 meses)	8 niños 2 profesores	1	Adyacente a otra sala de bebés y en la misma zona del edificio que los niños pequeños.
Niños pequeños	10 niños 2 profesores	2	Necesidad de más aseos que los mínimos requeridos para este grupo de edad.
Preescolar (2,9 años - 4 años)	16 niños 2 profesores	2	Las aulas de preescolar deben estar adyacentes entre sí.
Preescolares mayores (4-5 años)	18 niños 2 profesores	1	En la misma zona de edificio que las aulas de preescolar.



Planee para más pies cuadrados que el mínimo requerido.

de pies cuadrados brutos y pies cuadrados utilizables. Cuando la habitación se mide con fines de licencia, es probable que se resten muchas cosas de sus totales, como el área del piso ocupada por cubículos, vestidores, unidades de almacenamiento, fregaderos y otros artículos voluminosos. La planificación de más de los pies cuadrados requeridos ayudará a garantizar que termine con la cantidad de espacio que necesita.

- **Características del aula.** Además de pensar en la cantidad de niños que serán atendidos en cada salón de clases, también debe especificar los tipos de características que le gustaría tener en cada salón de clases, que incluyen:
 - Baños infantiles, dónde se ubican características importantes, etc.
 - Vestidores
 - Ventanas
 - Acceso al exterior
 - Tipos de piso
 - Tipos de iluminación
 - Funciones integradas, como contadores, armarios para almacenaje, etc.

Necesidades del personal. Una descripción de las necesidades del personal podría incluir cosas como el almacenamiento seguro para las pertenencias personales, teléfonos e intercomunicadores en las habitaciones, áreas de trabajo en las aulas, almacenamiento conveniente para los suministros y materiales de la clase, salas de descanso y de recursos para el personal, y más.

- **Número y tipos de oficinas.** Asegúrese de planificar cuidadosamente la cantidad de personal que necesita espacio de oficina privado. Cuando proporcione esta información a su arquitecto, sea específico sobre los tipos de actividades que se llevarán a cabo en las diferentes oficinas. Por ejemplo, ¿necesita espacio tanto para un área de escritorio como para una pequeña área de reunión en la oficina del director? ¿Deben las oficinas estar equipadas para Internet y teléfonos? Si algún miembro del personal compartirá una oficina, ¿se necesitarán múltiples cables de teléfono y computadora? Finalmente, averigüe cuánto espacio se necesita para archivos y otra información dentro del área de la oficina.

- **Espacios de adultos y apoyo.** Piense en todos los diferentes tipos de espacios que le gustaría proporcionar a los adultos que utilizan su centro. Con suerte, es probable que estos incluyan baños para adultos, descansos para el personal y salas de recursos, una sala de reuniones y espacios dedicados para los padres, como un área de recursos. Una vez que haya enumerado los espacios que desea incluir, proporcione información sobre cómo se utilizarán estas salas, incluida la cantidad de personas que probablemente estarán en un espacio a la vez, qué espacios se pueden compartir, qué espacios debería o podrían estar adyacentes entre sí, y qué tipo de mobiliario requerirá cada habitación.



- Cocina.** Casi todos los centros tendrán algún tipo de espacio de cocina. Decida desde el principio en el proceso cómo planea usar la cocina y asegúrese de comunicárselo a su arquitecto. Por ejemplo, ¿preparará comidas en el centro? ¿Utilizará la cocina solo para calentar o mantener la comida entregada por un servicio de catering? ¿Todos los niños traerán su propia comida de casa? ¿Quieres poder utilizar la cocina para proyectos de cocina con los niños? Las respuestas a estas preguntas ayudarán a su arquitecto a planificar la cocina para que satisfaga sus necesidades y cumpla con todos los códigos pertinentes.
- Espacio de motricidad gruesa interior y/o multiusos.** Es ideal en casi todos los climas tener oportunidades para actividades de motricidad gruesa en el interior. Los espacios pueden diseñarse para funcionar como espacios de motricidad gruesa durante el día y espacios de reunión por la noche. Algunos centros con espacio limitado también utilizan el espacio dedicado al cuidado de niños en edad escolar para el espacio interior de motricidad gruesa “fuera de horario”. Cuando el espacio está diseñado para tener múltiples usos, es importante incluir el almacenamiento adecuado para albergar el equipo voluminoso de motricidad gruesa, mesas, sillas, etc. que se necesitarán para que la sala funcione bien para cada uso. Independientemente de la forma en que su programa decida utilizar este espacio, es importante que lo piense con antelación y proporcione a su arquitecto la información necesaria para planificar adecuadamente.



- Almacenamiento** Es difícil encontrar una guardería que tenga suficiente espacio para el almacenamiento. Planificar todas las necesidades de almacenamiento por adelantado contribuirá en gran medida a su satisfacción con el centro cuando esté completo. Algunas de las áreas de almacenamiento en las que pensar incluyen:

 - Almacenamiento en el aula para los artículos que los maestros necesitan cerca para facilitar el acceso.
 - Grandes áreas de almacenamiento a granel para suministros comprados en grandes cantidades y artículos de temporada.
 - Almacenamiento de cocina, cochecitos etc.
 - Almacenamiento cerca del área de recepción para asientos de automóviles, cochecitos etc.
 - Almacenamiento seguro para artículos de limpieza y otros materiales peligrosos.



¿Cómo conectara las aulas con el exterior?



PORCHE CON MOSQUITERO

- **Entrada y recepción.** Hay varias cosas que su arquitecto necesitará saber acerca de cómo desea manejar la entrada al centro. Éstos incluyen:
 - **La seguridad.** ¿Usará un sistema de seguridad automatizado o habrá un miembro del personal estacionado cerca de la puerta?
 - **Recepción.** Si una persona está estacionada en la puerta, ¿qué tipo de área de trabajo se necesitará?
 - **Uso por parte de familias y visitantes.** ¿Quiere proporcionar un lugar cómodo para que la gente se siente y espere?
 - **Entregas y mantenimiento.** ¿Necesitarás una entrada separada para manejar entregas y llamadas de servicio?
- **Adyacencias** Si desea tener ciertos espacios uno al lado del otro, debe comunicar estas preferencias a su arquitecto al principio del proceso de diseño. Por ejemplo, ¿quieres que la oficina del director esté cerca de la entrada o cerca de las aulas? ¿Quieres las salas de reuniones cerca de los baños de adultos? ¿Quiere que la sala de profesores esté cerca o lejos de las aulas?
- **Lavandería, mantenimiento y mecánicas.** No olvide planificar un espacio suficiente en ubicaciones apropiadas para las áreas funcionales importantes, incluidas las instalaciones de lavandería, un armario para el conserje y una sala de máquinas.
- **Áreas al aire libre** Piense detenidamente en las áreas fuera de su edificio, así como en el interior:
 - **Estacionamiento.** ¿Cuáles son sus necesidades de estacionamiento a corto y largo plazo?
 - **Entrada.** ¿Cómo puede utilizar el paisajismo y otras características de diseño para asegurarse de que su entrada dé la bienvenida a niños, padres y visitantes a su centro?
 - **Conectando el interior y exterior.** ¿Cómo desea conectar las aulas con el exterior, el espacio de juego al aire libre en particular?
 - **Patio de juegos.** Piense en cuántos pies cuadrados necesitará para acomodar la cantidad de niños en su centro. Las regulaciones de licencias generalmente dictan los pies cuadrados requeridos para los patios de juegos al aire libre, pero puede optar por planificar un espacio más grande que el mínimo requerido. Además, permita cualquier característica integrada que desee en su patio de recreo (como áreas cubiertas, acceso al agua o fácil acceso a baños para niños).

Dependiendo del programa que esté planeando, puede haber muchas otras cosas que necesite articular claramente a su arquitecto en esta etapa. Por ejemplo, si espera atender regularmente a niños con necesidades especiales, es posible que necesite espacio adicional para terapia física u ocupacional, o para acomodar muebles y equipos especializados.

Con base en las visitas al sitio, las entrevistas, la investigación y la información que usted proporcione, el arquitecto producirá un informe que describe los requisitos de espacio físico del centro, que incluye:

- El **tipo de programa** que albergará
- El **número de niños** que atenderá
- La **cantidad de pies cuadrados necesarios** para cada habitación dentro del edificio, así como en el exterior para el patio de juegos, el estacionamiento, etc.

Para determinar sus necesidades totales de pies cuadrados, el arquitecto calculará la cantidad de espacio necesario para cada salón, incluidos los



NOTA: Hay un ejemplo del programa de espacio en el Apéndice al final de esta guía.

salones de clases, salones de usos múltiples, oficinas administrativas, cocinas, etc. El total de pies cuadrados requeridos para todas estas habitaciones se incrementará en un 20-30% para tener en cuenta el espacio ocupado por los pasillos y las paredes. Una vez que el arquitecto conozca los requisitos de espacio del edificio, determinará los requisitos generales de pies cuadrados del sitio, teniendo en cuenta la cantidad de espacio que necesita para estacionamiento, área de juegos y otras actividades al aire libre.



GESTIONANDO LOS COSTOS DE CONSTRUCCIÓN

El proceso de emprender la renovación de un edificio o la construcción de uno nuevo es un proceso de varias fases con un formato un tanto impredecible para identificar los costos. A diferencia de la compra de mobiliario equipo donde el costo está claramente identificado desde el principio, los costos de construcción son más variables debido a la actividad de construcción en diversas regiones y a la disponibilidad de materiales. A continuación, se presenta un resumen de un proceso recomendado para el desarrollo y la gestión de los costes del proyecto a través de las fases de diseño y construcción.

FASE DE PRE DISEÑO

Para esta fase inicial, la administración del centro de cuidado infantil debe identificar claramente el alcance del trabajo propuesto que se necesita y/o desea y debe priorizar los elementos de trabajo en caso de que sea necesario ajustar el alcance del trabajo para cumplir con el presupuesto. Al principio, es probable que no tenga una idea de los costos de varios elementos de construcción o si las renovaciones deseadas para un área en particular pueden afectar otros espacios. Sin embargo, esta lista priorizada de elementos de trabajo será un recurso útil para los profesionales del diseño que lo ayudarán con el proyecto. Para obtener información más detallada sobre la planificación del desarrollo de instalaciones, consulte la “Guía de recursos #1 del fondo de instalaciones de cuidado infantil de Rhode Island: desarrollo y financiación de instalaciones de centros de cuidado infantil”.

FASES DE DISEÑO

Durante las fases de diseño del proyecto, es útil contar con información de estimación de costos a un nivel acorde con el nivel de definición del diseño y actualizado a medida que evoluciona el diseño. En la fase más temprana del diseño (diseño conceptual), los arquitectos con experiencia en este tipo de edificio pueden proporcionar información aproximada sobre los costos de construcción en el formato de costo por pie cuadrado en función de la experiencia con otros centros de cuidado infantil de alcance similar.

Para las dos fases de diseño posteriores (desarrollo del diseño desarrollo y documentos de construcción), sin embargo, es valioso tener una estimación de costes con un desglose de los costes del proyecto por tipo de trabajo específico para poder confirmar y evaluar los costes a un nivel más detallado. Hay tres enfoques principales para obtener estimaciones de costes:

- **Estimadores de costos profesionales.** Este formato para las estimaciones de costos de construcción es el enfoque preferido para obtener información de costos independiente. Enfoque de los estimadores de costos profesionales únicamente en los costos de construcción y tienen amplios recursos de base de datos. A pesar de su experiencia, todavía puede haber discrepancias entre las estimaciones y las ofertas reales de los contratistas debido a fluctuaciones frecuentes en los costos de construcción.
- **Contratistas.** No ofertar por el proyecto: esta opción para estimaciones de costos puede ser una opción más rentable para un estimador de costos profesional, pero es importante contratar a un contratista que proporcione regularmente estimaciones de costos con el nivel recomendado de detalle y cuenta con amplia experiencia en la región y del tipo de edificación de educación inicial.
- **Contratistas.** Licitación del proyecto: los contratistas a menudo proporcionarán estimaciones de costos por una pequeña tarifa sin costo para posicionar a su empresa de construcción para la selección como contratista general. Esta opción no se recomienda debido al inherente incentivo para proporcionar una estimación de bajo costo que puede no reflejar completamente los costos de construcción.

ALTERNATIVOS

Dada la imprevisibilidad de los costos de construcción, es valioso incluir varios elementos del alcance de la construcción que se desean, pero no son esenciales, para el diseño del centro como elementos del alcance alternativo para ajustar el alcance del trabajo según el costo de las ofertas del contratista. Los elementos de alcance alternativos deben ser elementos discretos que se pueden agregar sin afectar el diseño general/construcción de otros elementos. Los ejemplos de elementos de alcance alternativo incluyen acabados

PRINCIPIOS GENERALES DE DISEÑO

interiores, como un material de piso alternativo o la adición de paneles de pared de madera en la parte inferior de las paredes del aula, elementos de carpintería discretos, como el escritorio de recepción que podría ser un escritorio personalizado o un escritorio comprado, o un elemento especial como una pared magnética de bola/tolva que podría agregarse en la sala de usos múltiples. Los elementos de ámbito alternativo se configuran mejor como adiciones al ámbito de trabajo básico. Tenga en cuenta que las alternativas de mayor alcance pueden ser apropiadas para brindar opciones de alcance a una escala de costos lo suficientemente grande como para compensar las variaciones de las ofertas.

CONTINGENCIAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN - NUEVA CONSTRUCCIÓN VS. RENOVACIÓN

Invariablemente, habrá costos imprevistos durante la construcción y es importante tener costos imprevistos desde el inicio del proyecto hasta la construcción. La cantidad de contingencia debe ser más alta al comienzo del proyecto cuando hay más incógnitas, reducirse gradualmente a medida que el alcance del trabajo se define mejor durante el proceso de diseño y luego reducirse a nada al final de la construcción. Las contingencias recomendadas en la fase de diseño esquemático están en el rango del 30 % del presupuesto total del proyecto pueden reducirse a lo largo del proyecto hasta el 10 % en la fase de construcción. Para los proyectos de renovación, los montos de contingencia deben ser más altos (aproximadamente un 5 % más que para las nuevas construcciones), ya que normalmente tienen más incógnitas que se descubren durante la construcción.

PLANIFIQUE PARA SUFICIENTE ESPACIO

La importancia de proporcionar más de los pies cuadrados mínimos requeridos en las aulas se ha discutido anteriormente. Los niños pasan muchas horas del día en sus aulas y, a menudo, comen y meriendan allí, así como también duermen la siesta. Proporcionar un amplio espacio en las aulas permite crear más y mejores áreas de actividad con equipos y útiles adecuados y una mayor variedad de opciones para los niños.

También debe considerar las necesidades totales de pies cuadrados de toda la instalación. Es un error muy común subestimar la cantidad de espacio fuera del aula que se necesitará en un centro de alta calidad y que funcione bien.

Dependiendo de los servicios que brinde su centro, los requisitos de los salones pueden incluir:

- Entrada/recepción
- Salas de recursos para padres y/o personal
- Oficinas administrativas
- Espacios de encuentro
- Sala de motricidad gruesa interior
- Cocina
- Oficina de salud/área de niños enfermos
- Cuarto de lavado
- Baños para adultos
- Espacios de almacenamiento

Además de estos tipos de espacios para programas, es importante considerar la construcción de espacios de apoyo, que incluyen:

- Salas mecánicas
- Cuartos eléctricos
- El armario del conserje
- IT/Sala de servidores

Finalmente, no olvide que las paredes y los pasillos también ocupan espacio y reducirán el total de metros cuadrados útiles disponibles en el centro. Los centros de cuidado infantil bien diseñados suelen tener aproximadamente 100 pies cuadrados por niño de espacio en el centro en general. Entonces, por ejemplo, un centro que proponga atender a 80 niños probablemente necesite un edificio que tenga alrededor de 8,000 pies cuadrados de espacio total disponible. Es importante tener en cuenta que esto es solo una guía. Muchos centros tienen sustancialmente más pies cuadrados por niño si brindan muchos otros servicios y comodidades en el lugar, y algunos centros también logran funcionar de manera efectiva con menos pies cuadrados totales.

DISEÑE EL ESPACIO PARA TODOS SUS USUARIOS



- Escale las cosas para niños.** Equipe su centro con muebles y características que aumenten la independencia y competencia de los niños. Desde el punto de entrada inicial, y en todo el centro, los muebles y los accesorios deben tener la escala adecuada para la altura de los niños y atraer sus intereses, desde un mostrador bajo en el área de recepción hasta lavabos e inodoros del tamaño de un niño y estantes bajos en las aulas con una variedad de materiales educativos a los que los niños pueden acceder y utilizar por su propia cuenta. Todas estas consideraciones ayudarán a respaldar la implementación de un programa de muy alta calidad.



- Apoye la eficacia de los maestros y el personal.** Diseñar centros de cuidado infantil para apoyar y facilitar el trabajo de los cuidadores. El personal necesita superficies de trabajo y lavabos de altura para adultos, almacenamiento, teléfonos y asientos, así como áreas donde puedan reunirse, relajarse o trabajar cómodamente lejos de los niños. Asegúrese de dedicar tiempo a hablar con el personal del centro sobre sus necesidades y preferencias específicas de espacio.
- Considere las necesidades de los padres.** El centro debe diseñarse para que los padres sepan que son bienvenidos y para que el espacio sea lo más conveniente posible para su uso. Esto podría incluir cosas como una entrada cómoda y acogedora, una sala de recursos para padres, un área de asientos tranquila para pasar tiempo con un niño antes de la transición al salón de clases, lugares privados para reunirse con el personal o áreas de almacenamiento para asientos de automóviles y cochecitos.



ESPERE PAGAR MÁS POR LA CALIDAD

Determine un presupuesto de proyecto realista desde el principio de su planificación. Si este presupuesto es factible dependerá de la cantidad de fondos que su organización pueda recaudar en subvenciones, así como del tamaño del préstamo que su organización pueda pagar. Deberá lograr un equilibrio entre no permitir que el presupuesto limite el diseño creativo y proporcionar una guía clara a su arquitecto sobre lo que su organización puede pagar en última instancia.

Es muy costoso desarrollar un espacio de cuidado infantil de alta calidad: por un lado, necesita una gran cantidad de pies cuadrados para acomodar todas las diferentes aulas y componentes fuera del aula de un centro que funciona bien. Además, un espacio bien diseñado estará altamente especializado para satisfacer las necesidades únicas de un programa para la primera infancia e incluirá muchas características costosas como lavabos e inodoros del tamaño de un niño; plomería extensa para ubicar baños dentro o directamente accesibles desde las aulas; mostradores incorporados, cambiadores, gabinetes y espacios de almacenamiento, y muchas ventanas exteriores e interiores para ayudar a los niños a conectarse con el mundo que los rodea. Invertir en materiales de mayor calidad y más duraderos agregará costos a su proyecto por adelantado, pero ayudará a minimizar los costos de mantenimiento y reemplazo durante muchos años.

Siempre es aconsejable buscar soluciones de diseño rentables, como un diseño que minimice el espacio utilizado para los pasillos o compartir baños y áreas de almacenamiento entre las aulas. Sin embargo, debe tener cuidado de no tratar de reducir los costos recortando demasiado las características críticas, como reducir la cantidad de pies cuadrados o usar materiales de construcción de menor calidad y menos duraderos.

CREE UN AMBIENTE ADECUADO PARA EL CENTRO

Una vez que haya esbozado todos los diferentes espacios que necesitará su programa y haya calculado los pies cuadrados requeridos, es hora de reflexionar sobre la sensación general o el entorno del nuevo centro. Mientras, hay muchas consideraciones operativas, de seguridad, presupuestarias y reglamentarias complejas a tener en cuenta, un buen diseño reunirá todos esos requisitos en un entorno que refleje la filosofía del programa y proporciona un sentido de lugar para los niños, padres y

cuidadores. También es ideal para que el diseño del centro combine bien con la sensación de la comunidad que lo rodea. Esté preparado para articular sus objetivos para la sensación del centro desde el principio del proceso de diseño.

PRESTE ATENCIÓN AL USO DEL COLOR

La teoría del color para los ambientes de los niños varía, pero muchos expertos creen que los colores deben usarse con moderación en los centros de cuidado infantil. Una estrategia popular es usar colores más brillantes en los espacios comunes y públicos, como los pasillos y el área de recepción, mientras se usan colores más apagados en las aulas. Dentro de las aulas de los niños, el color y la variedad visual se introducen a través de abrigos en cubículos, obras de arte en las paredes, juguetes y equipos, innumerables proyectos infantiles que ocupan el espacio y cambian con el tiempo, ¡e incluso la ropa de los propios niños! Sin embargo, un espacio completamente blanco (paredes pintadas de blanco, techo blanco, pisos suaves) se siente muy institucional y también debe evitarse. Idealmente, el entorno de un salón de clases tendrá un esquema de colores que proporcione un telón de fondo relajante para las actividades que ocurren allí. Esto se puede lograr usando cualquier cantidad de colores sutiles cálidos en las paredes e incluyendo elementos naturales como madera natural o pisos de corcho, muebles y cubículos de madera, y alfombras o azulejos en tonos neutros.





ANTES



DESPUÉS

ENFÓQUESE EN LA IMPORTANCIA DE LA LUZ

Por lo general, se considera que la visión es el sentido humano dominante, y la luz es la fuente de la visión. Para los niños pequeños en desarrollo, la cantidad, calidad y variedad de la luz moldeará sus experiencias y comprensión del mundo que los rodea. En el diseño del espacio de cuidado infantil, el origen de la luz y la forma en que se controla pueden tener un impacto significativo en la calidad del entorno. Las aulas y otras áreas de actividad en el centro deben incorporar una gama de luz natural y artificial de una variedad de fuentes, y tratar de maximizar la cantidad de ventanas entre los espacios y hacia el exterior. Las aulas individuales deben tener la capacidad de controlar su propia luz, idealmente con un interruptor de atenuación. Los detalles sobre las fuentes de iluminación y las estrategias se pueden encontrar en la página 37 de esta guía.

NO SE OLVIDE DE LA ACÚSTICA

Cualquiera que haya pasado tiempo en un centro de cuidado infantil lleno de niños pequeños se da cuenta de que la acústica es una consideración crítica en el diseño del espacio. Si bien a los arquitectos les encanta el efecto dramático de los espacios grandes y los techos altos, estas características pueden resultar en un nivel de ruido abrumador cuando están llenos de grupos de niños que realizan actividades. Los techos altos pueden ser apropiados para ciertos espacios dentro de un centro, como grandes salas de motricidad gruesa, pero deben estar diseñados para abordar los niveles de ruido apropiadamente. También es importante considerar

las adyacencias de áreas potencialmente ruidosas. Por ejemplo, una habitación para bebés no debería ubicarse idealmente al lado de un área interior de motricidad gruesa y las salas mecánicas ruidosas no deberían estar al lado de las aulas de los niños. Finalmente, asegúrese de que, si los espacios como baños o vestidores se comparten entre las aulas, hay un suficiente amortiguador de sonido entre las aulas. Detalles sobre acústica se puede encontrar en la página 44 de esta guía.

PLANEE PARA NECESIDADES INTENSAS DE PLOMERÍA

Asegúrese de considerar completamente las intensas necesidades de plomería de un centro de cuidado infantil, incluidos los inodoros y lavabos para niños y adultos. En particular, asegúrese siempre de planificar su diseño de modo que los baños de los niños sean accesibles directamente desde las aulas. Si está renovando un edificio existente, explore cuidadosamente la posibilidad de agregar baños en una variedad de ubicaciones. Si está construyendo un edificio nuevo, debe buscar estrategias rentables para instalar baños, como compartirlos entre las aulas. Si una fuente de agua pública y un sistema de alcantarillado no están disponibles en su área, asegúrese de que el sitio potencial tenga o pueda soportar un sistema séptico y un pozo que se adapte a las necesidades de plomería de su programa.

CONSIDERE LAS RELACIONES ENTRE ESPACIOS

La forma en que los diferentes espacios en un centro de cuidado infantil están situados y se relacionan entre sí ayuda a los niños a orientarse en el mundo y desarrollar un sentido de dónde están en relación con otros lugares.

- **Conectando espacios interiores.** Dado que los maestros y los niños pasan gran parte del día en un aula individual, es útil proporcionar una conexión visual con otros espacios interiores, como aulas adyacentes o incluso pasillos. Las conexiones entre las aulas se pueden establecer colocando ventanas entre las habitaciones con altura adecuada tanto para niños como para adultos. Usar puertas con ventanas es otra estrategia que se puede usar. Incluir ventanas entre los pasillos y las aulas permitirá que un niño vea antes de entrar, lo que puede facilitar la transición al espacio del aula. Estas ventanas también pueden ser utilizadas por padres o visitantes para observar las actividades del salón de clases sin entrar al salón. Los espacios compartidos entre aulas, como cambiadores, áreas de almacenamiento, baños para niños y áreas de preparación de alimentos, no solo pueden ahorrar espacio y mejorar la eficiencia, sino que también pueden proporcionar una conexión visual entre dos salas.
- **Conectando de espacios interiores con exteriores.** Puede ser muy desafiante para el personal del salón de clases hacer la transición de grupos de niños al aire libre. Proporcionar acceso directo desde las

aulas a los patios de recreo facilitará el proceso tanto para niños como para adultos, y maximizará el tiempo que los niños tienen para explorar y jugar al aire libre. Los espacios exteriores cubiertos, como los porches, pueden ayudar con esta transición y también ampliar el espacio utilizable del aula. Estos espacios pueden usarse para juegos en un día lluvioso o para mecerse con un bebé fuera del sol.

Considere también formas de llevar el aire libre al interior. Esto podría incluir una ventana con un asiento junto a la ventana que permita que un niño se sienta protegido de los elementos, pero aun así se sienta como si fuera parte del aire libre. Considere plantar un interesante jardín de mariposas o colocar un comedero para pájaros cerca de una ventana donde los niños puedan sentarse y observar a la naturaleza cambiar con las estaciones. Y siempre asegúrese de proporcionar muchas ventanas a la altura de los niños para que los niños puedan ver durante el día. Si está construyendo una nueva instalación, siempre ubique las aulas alrededor del perímetro de la estructura para que todas las aulas tengan ventanas que proporcionen la luz del día. En edificios más antiguos donde las alturas de las ventanas ya están establecidas, considere construir un desván o una plataforma para que los niños puedan llegar al nivel de la ventana. Si está renovando un edificio existente con puertas grandes que no se usarán (como es muy común en los antiguos edificios comerciales e industriales), considere reemplazar una puerta con ventanas grandes para traer el exterior al interior.



Provea una conexión visual con otros espacios interiores como entre salas adyacentes.



UN PASEO POR EL CENTRO



El plano de planta a la derecha muestra el rango de diferentes espacios en un ejemplo de centro de cuidado infantil. Siguiendo este plan son descripciones y recomendaciones para cada área.



Proporcionar un acceso directo desde las aulas a los patios de recreo, facilitará el proceso tanto para los niños como para los adultos, y maximizará el tiempo que los niños tienen para explorar y jugar al aire libre.



DISEÑE CUIDADOSAMENTE LA ENTRADA AL EDIFICIO

La entrada a un centro de cuidado infantil puede marcar la pauta para toda la instalación. Tenga en cuenta que, para niños y adultos, acercarse a un centro de cuidado infantil puede ser un evento emocionante y aterrador. Incluso para familias experimentadas, la entrada indica que se separarán durante el día. Como resultado, la entrada debe estar bien pensada y cuidadosamente diseñada. La entrada principal debe identificarse fácilmente, con un camino hacia la puerta de entrada que sea despejado y acogedor, atractivo e incluso atractivo para los niños. Por ejemplo, una fuente o un bebedero para pájaros puede resultar intrigante para los niños de todas las edades. Los jardines y los patios delanteros

pueden transmitir un ambiente que sea tranquilo y agradable, y actúe como un amortiguador reconfortante del mundo más agitado del tráfico callejero. Incluso en entornos muy urbanos, piense detenidamente en las formas en que se puede crear un espacio de transición entre la calle y la entrada del edificio. Esto puede ser tan fácil como tener algunas macetas, un banco y un cartel de bienvenida.

Una entrada cubierta brinda una oportunidad para que las familias se detengan y pasen de los elementos externos al espacio interior. Esto es tanto una conveniencia para los padres que a menudo hacen malabarismos con muchos artículos junto con uno o más niños muy pequeños, como una forma de reducir la cantidad de suciedad y humedad que se acumulan en el interior.



CONSEJO: *Plante un jardín justo fuera de la ventana del salón que cambie con las estaciones del año y añada interés a la vista de los niños.*



Un porche delantero puede ser una forma muy útil de lograr este objetivo. Un porche transmite una sensación de bienvenida, recordando las entradas y los porches comunes en los edificios residenciales. Estos son comunes no solo en viviendas urbanas más densas sino también en viviendas rurales (pórticos de agricultores). En un centro de cuidado infantil, un porche puede transmitir inmediatamente que el centro es un lugar comunitario. Un porche delantero brindará una amplia protección contra las inclemencias del tiempo y suficiente espacio para manejar a los niños pequeños y sus diversos equipos y suministros (cochecitos, bolsas para botellas, bolsas para la ropa, etc.) antes de ingresar al centro. También ofrece un lugar para que las familias

intercambien un buenos días entre sí o tener una conversación informal sin bloquear el tráfico durante las horas congestionadas para dejar y recoger.

Si está renovando un edificio existente, es posible que no permita una entrada exterior cubierta elaborada, como un porche delantero completo, pero, sin embargo, considere estrategias para facilitar la transición desde el exterior, así como proporcionar lugares para que los niños hagan la transición y las familias interactúen. Esto puede ser tan simple como agregar un gran toldo a un edificio existente y colocar algunas características acogedoras estratégicamente cerca de la entrada exterior.



ENTRADA INTERIOR Y RECEPCIÓN

El área de recepción debe continuar con el carácter acogedor y atractivo de la entrada principal y debe diseñarse para garantizar que las familias y los visitantes que ingresan al espacio sepan de inmediato qué hacer a continuación. Esto puede lograrse mediante la colocación de una recepcionista en la entrada o en programas más pequeños proporcionando señalización adecuada que dirija a los visitantes a un lugar designado. Hay muchos enfoques diferentes para las áreas de recepción y los tipos de funciones que soportan. Incluso el área de recepción más simple en un centro pequeño debe incluir idealmente una estación de trabajo para una persona que dará la bienvenida a las personas al centro y debe tener un área cómoda para que los padres se sienten con sus hijos antes de la transición al salón de clases, o mientras esperan para reunirse con un maestro o miembro del personal.

Las áreas de recepción en los centros más grandes y completos a menudo incluirán una gama más amplia de componentes:

- Área de registro (a menudo con una pantalla táctil digital o un teclado).
- Mostrador de recepción con conexión visual a la puerta principal.
- Asientos adecuados (al menos dos áreas para permitir cierta privacidad).
- Elementos que atraigan a los niños, como un acuario, una galería de arte, vistas a un espacio o estudio de motricidad gruesa, libros y juguetes, etc.
- Conexión visual y física con la oficina del director y con una sala o área de recursos familiares.





REQUISITOS FUNCIONALES DE LA ZONA DE ENTRADA:

- **Seguridad.** Idealmente, la seguridad del área de entrada debe manejarse tanto a través del monitoreo directo de una recepcionista como de dispositivos mecánicos para que haya una cobertura superpuesta. Los sistemas de seguridad comúnmente utilizados incluyen:
 - Un sistema de lector de tarjetas con tarjetas de entrada que se pueden deslizar a través de una máquina y configurar para permitir diversos grados de acceso a los padres y al personal.
 - Un teléfono/intercomunicador para que llamen los visitantes el escritorio de la recepcionista y ser llamado a el centro.
 - Un sistema de panel táctil que proporciona a cada familia un código de acceso individual que se puede marcar.

Cualquier sistema de seguridad mecánica que se considere debe coordinarse con el arquitecto del proyecto para confirmar que no interfiere con la salida requerida del edificio durante emergencias.

- **Recepción.** En los centros más pequeños, el director o el subdirector a menudo se encarga de las funciones de recepción. En los centros más grandes, a menudo hay una recepcionista dedicada. Cuando un recepcionista o persona administrativa puede ubicarse justo en el área de recepción, mejora enormemente la amabilidad y la eficiencia del centro. Debido a que el recepcionista a menudo tiene múltiples responsabilidades, el mostrador de recepción debe estar bien diseñado para respaldar las diversas actividades planificadas para cada centro. Por lo general, la recepcionista brinda seguridad al centro y supervisa a todas las personas que entran y salen, por lo que es importante tener una vista directa de la entrada, incluidas las puertas de entrada interiores y el porche o área de entrada exterior. Dado que el recepcionista a menudo realiza muchas otras funciones, el escritorio debe estar equipado con una cantidad suficiente de enchufes eléctricos y líneas telefónicas y de datos para todos los equipos que se ubicarán allí, como una computadora, teléfono (estación principal), fax, impresora, etc. Algunos centros también disponen de familias que se registran manualmente en el mostrador de recepción, lo que requiere un espacio adecuado para que esto ocurra.

A pesar de todos los requisitos funcionales del mostrador de recepción, se puede diseñar como un lugar caprichoso y acogedor para los niños. Además de los mostradores necesarios a la altura de un adulto (alrededor de 42 pulgadas de alto), el escritorio también podría tener mostradores a la altura de un niño (alrededor de 18 pulgadas de alto), para que los niños puedan “registrarse” mientras el padre firma oficialmente con el recepcionista. Se pueden incorporar materiales como fieltro o velcro en el frente del escritorio y usarse con piezas sueltas de fieltro (formas, animales, letras, formas libres) para que los niños puedan crear y jugar. La cara frontal del escritorio se puede duplicar fácilmente como una galería de arte de tamaño infantil para mostrar las obras de arte de los niños a la altura de sus ojos. Esto se puede lograr proporcionando pequeños huecos en el escritorio para exhibir esculturas y paneles de plexiglas removibles para proteger pinturas y dibujos.

- **El área de espera.** Para que el área de recepción sea acogedora, proporcione un área de espera cómoda para que la utilicen las nuevas familias que visiten el centro, otros visitantes, e incluso los padres actuales en el centro para reuniones espontáneas. La sala de espera también es un lugar donde los padres pueden ayudar a sus hijos a superar transiciones difíciles y problemas de separación. El espacio no necesita ser grande, pero debe tener espacio para al menos dos o tres sillas cómodas. También considere incorporar estantes para libros y exhibidores en este espacio para que el área de espera se pueda duplicar como un área de recursos para padres con información sobre las mejores prácticas en crianza y otros servicios familiares en el área.

- **Almacenamiento.** Los padres a menudo necesitan dejar su asiento de automóvil o cochecito en el centro, especialmente si otro padre o cuidador recogerá al niño al final del día. Esto requiere un área de almacenamiento dedicada que sea accesible para los padres, pero alejada del flujo principal de tráfico que entra y sale del centro. Sin un espacio apropiado asignado para estos artículos, el área de recepción se llenará rápidamente de gente. Además, debe haber un lugar para que los visitantes dejen sus abrigos y otros artículos mientras que están en el centro.



ESPACIOS PARA LAS AULAS

DETERMINANDO DE METROS CUADRADOS

Como se discutió anteriormente, la mayoría de los programas para niños pequeños encuentran que los mínimos de licencia estatal para los pies cuadrados de las aulas no son adecuados para soportar los tipos de actividades que tienen lugar en alta calidad programas de cuidado infantil. La mayoría de los expertos están de acuerdo en que al menos se deben asignar 50 pies cuadrados de espacio utilizable por niño en cada salón de clases, y más aún para infantes y habitaciones para niños pequeños para acomodar sus cunas y otros equipo especializado y voluminoso.



Nota: La investigación desde la década de 1970 ha recomendado consistentemente entre 45 y 54 pies cuadrados de espacio de actividad por niño. De hecho, las recomendaciones han tendido a aumentar con el tiempo. A diferencia del estándar de 35 pies cuadrados visto en la mayoría de las regulaciones de licencias estatales, las recomendaciones para estas cantidades más altas provienen de la investigación empírica.

CONFIGURACIÓN DEL AULA

Además de proporcionar pies cuadrados adecuados, hay varios principios generales a tener en cuenta cuando diseño de aulas:

- **Logre un equilibrio entre el espacio estructurado y flexible.** Algunas aulas están diseñadas para tener tanta flexibilidad que acaban pareciendo demasiado institucional. Otras aulas tienen tantas características fijas que no permiten para individuales preferencias del maestro y cualquier adaptación futura al espacio. La clave es encontrar el término medio entre estos dos extremos. Las cosas a considerar incluyen si los cubículos deben estar empotrados o independientes; si habrá áreas diferenciadas de alfombras y baldosa o confianza en las alfombras de área; si armarios de almacenamiento serán de obra o móviles; y si el uso de la iluminación, la altura de los techos y las texturas de las paredes mejorarán o posiblemente inhibirán la creatividad del maestro y del niño.

- **Considere la forma del salón de clases.** Una vez que estén operativas, las aulas se subdividirán en áreas de aprendizaje. y otros lugares acogedores para pequeños grupos de niños alrededor de los bordes de la habitación. La mayoría de los centros encuentran que es más fácil subdividir el espacio de esta manera cuando las aulas tienen una forma más o menos cuadrada, ya que esta configuración le permite configurar una serie de áreas de actividad distintas y aprendizaje esquinas dejando suficiente espacio alrededor de estas áreas para la circulación. Por el contrario, es muy difícil crear una serie de áreas de aprendizaje en un aula muy larga y estrecha.
- **Planee para la colocación de elementos fijos.** Piense detenidamente dónde ubicar las características fijas según sobre cómo podrían influir en las actividades que ocurren en el espacio. Por ejemplo, si va a incluir un fregadero para niños en el salón de clases, colóquelo en un área de la habitación que probablemente se usará para actividades desordenadas y lejos del entrada o áreas alfombradas.
- **Evite las esquinas ciegas.** La supervisión es una consideración crítica en la programación del cuidado infantil, y, por lo tanto, el diseño del aula debe apoyar la capacidad de los maestros para ver y supervisar a los niños desde todos los ángulos de la habitación.

ENTRADA AL AULA

La manera más eficiente y directa para que niños y adultos entren a su salón de clases es desde un corredor o área común. Sin embargo, una vez dentro del aula, es preferible disponer de una zona de transición entre el área común y el espacio de los niños que proporcione:

- Un lugar para que los niños se separen de sus familiares antes de unirse al grupo.
- Un área para cambiarse de ropa exterior a ropa interior.
- Un lugar para guardar los efectos personales de los niños, como abrigo, botas, mudas de ropa, almuerzo, un juguete favorito, etc.
- Un lugar para publicar avisos para padres, horarios y otra información importante.
- Un lugar para que los padres registren la entrada y salida de sus hijos.



Si el espacio lo permite, la creación de un pequeño nicho justo dentro de la puerta del salón de clases, que sea distinto del área de actividades del salón de clases, proporciona un espacio de transición ideal para estas actividades (vea la ilustración de arriba). Este “vestíbulo interior puede estar equipado con cubículos, un lugar para sentarse, buzones para los padres, una pantalla de información y un mostrador para registrarse. Una partición baja con una puerta puede separar físicamente esta área del resto del aula, pero manteniendo una conexión visual y acústica. Es importante tener en cuenta que aunque esta área está técnicamente dentro del salón de clases, es probable que los licenciados estatales no la cuenten como “pies cuadrados utilizables”.

En la página 7 de la Guía de Equipo y Mobiliario, Volumen 3 de esta serie, se proporciona información adicional sobre los cubículos, un componente crítico del área de entrada al salón de clases.

ESTACIÓN DE PREPARACIÓN Y TRABAJO DEL DOCENTE

Una estación de trabajo del maestro es un componente importante, pero a menudo pasado por alto de un salón de clases. Proporcionar un área dedicada a los profesores les permite prepararse para las actividades del día, escribir fácilmente una nota para los padres, tener archivos importantes a mano y tener un área segura para las pertenencias personales. El área no

tiene que ser grande, pero debe incorporar un mostrador de trabajo de 30 pulgadas de alto (aproximadamente 4 pies de largo), archivadores con cerradura o gabinetes de base, y cableado para el sistema telefónico o de intercomunicación del aula. Idealmente, la estación estará orientada de manera que el maestro que la usa pueda seguir observando el salón de clases. Idealmente, el almacenamiento del gabinete para los materiales de los maestros se proporciona sobre el mostrador de trabajo.

ALMACENAMIENTO GENERAL EN EL AULA

Durante el proceso de diseño se debe prestar especial atención para proporcionar almacenamiento adecuado en el aula para cosas como suministros y materiales para el aula, juguetes que no estén en uso, artículos de temporada, catres y suministros de mantenimiento como limpiadores y papel toallas. La siguiente es una breve lista de ideas de almacenamiento y aspectos a tener en cuenta al desarrollar soluciones de almacenamiento en los salones de clase:

- **Armarios de pared.** Los gabinetes de pared brindan una buena solución de almacenamiento para los materiales que los profesores necesitan tener a mano. Una ventaja es que el armario no ocupe valioso espacio en el piso. Ellos deberían ubicarse lo suficientemente alto como para no interferir con áreas de actividad de los niños, pero necesitan ser fácilmente accesible por los profesores. Áreas de pared por encima de los cubículos de los niños son una buena ubicación para armarios de pared o estantes para almacenamiento de maestros o para almacenamiento de padres de ropa adicional, pañales, etc.
- **Almacenamiento de camillas.** La mayoría de los programas de cuidado infantil tendrán necesidad de guardar catres para el descanso de los niños en un lugar que sea de fácil acceso para los maestros. El almacenamiento ocupa una cantidad significativa de espacio. Los catres que se apilan horizontalmente requieren aproximadamente 8 pies cuadrados de espacio y se puede apilar hasta 15 catres de altura (según fabricante). La mayoría de las aulas de preescolar necesitarán espacio para dos pilas horizontales de catres. Una opción para el almacenamiento de catres es colocarlos en carritos rodantes que caben debajo de áreas personalizadas. Algunos catres se pueden colgar verticalmente en



El alcance típico de una persona de 1.68 metros de estatura es de alrededor de 1.83 metros del suelo. Por lo tanto, es útil tener un taburete plegable en cada aula para poder acceder a los armarios más altos o a las estanterías de los armarios de la pared o de los armarios. El taburete puede guardarse en un armario bajo en el puesto de trabajo del profesor o en los armarios para mantenerlo alejado de los niños.

soportes de alta resistencia, que se pueden ubicar en una alcoba o armario de almacenamiento. Además, al almacenamiento de catres, también debe haber un área apropiada para acomodarle almacenamiento de la ropa de cama para niños.

Armarios. Idealmente, cada salón de clases tendrá un armario para el almacenamiento de sus materiales, además de otras áreas de almacenamiento en otras partes del centro donde los materiales a granel y se mantienen los suministros compartidos. Diseñe cuidadosamente cada armario para maximizar el almacenamiento. Los armarios poco profundos pero anchos (18 pulgadas de profundidad x 36 pulgadas de ancho) son preferibles a los armarios profundos para que el material no se pierda en la parte de atrás. Los armarios poco profundos deben tener una puerta grande

o un par de puertas para permitir el acceso total a los estantes. Los vestidores suelen tener un mínimo de 6 pies de ancho y 7 pies de profundidad para permitir una puerta de 3 pies de ancho con estantes de 18 pulgadas de profundidad a cada lado. Lo mejor es configurar vestidores con estantes en cada una de las tres paredes, con un espacio libre en el medio.

Para edificios con sistemas de rociadores, a menudo existen requisitos de códigos de construcción y de incendios con respecto al espacio mínimo entre el estante superior y el techo. Su arquitecto debe asegurarse de que el diseño del armario cumpla con estos requisitos.

ÁREA DE PROYECTO DE ARTE/DESORDEN

Se puede crear un área dentro del aula de manera que apoye el desordenado proceso de arte creativo, mientras se mantiene la flexibilidad en el espacio como un total. Por lo general, es deseable proporcionar un espacio con pisos y paredes resistentes al agua, tanto para la durabilidad como para la facilidad de limpieza. Lo ideal es incluir también un desagüe en el suelo en esta zona. Los lavabos para niños y adultos colocados en esta área también facilitarán la limpieza.

MOSTRADOR DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

La mayoría de los centros usan el salón de clases en lugar de una cafetería común para comer, por lo que es recomendable tener un área dedicada dentro del salón de clases para la preparación de alimentos, incluso si los niños traen sus propias comidas y/o el centro usa una cocina completa separada. Por lo general, las áreas de preparación de alimentos tienen un mostrador de 34 pulgadas de alto (aproximadamente 4 pies de largo) con un fregadero de altura para adultos, un refrigerador con llave debajo del mostrador y gabinetes arriba. El



fregadero no debe tener muebles debajo, ya que se necesita un espacio libre para cumplir con las normas de accesibilidad para discapacitados. En las habitaciones de bebés, donde hay preparación de biberones y alimentos, es útil tener un espacio para una olla caliente para calentar biberones que incluya un tomacorriente conveniente y un área de preparación de alimentos más grande con un refrigerador de tamaño completo para acomodar toda la fórmula, leche materna y primeros alimentos que se traen de casa.

Es preferible ubicar el área de preparación de alimentos de manera que el maestro que usa el área está de frente al salón de clases y puede continuar proporcionando una supervisión adecuada. En centros donde el espacio es escaso, la preparación de alimentos e área se puede situar entre dos aulas de modo que los pies cuadrados para el área y la plomería pueden ser compartido. Además, el mostrador de preparación de alimentos puede estar junto a la estación de cambio de pañales para que se puedan ubicar los dos lavamanos de adulto para cada área a cada lado de una pared y luego pueden compartir la misma tubería de pared.

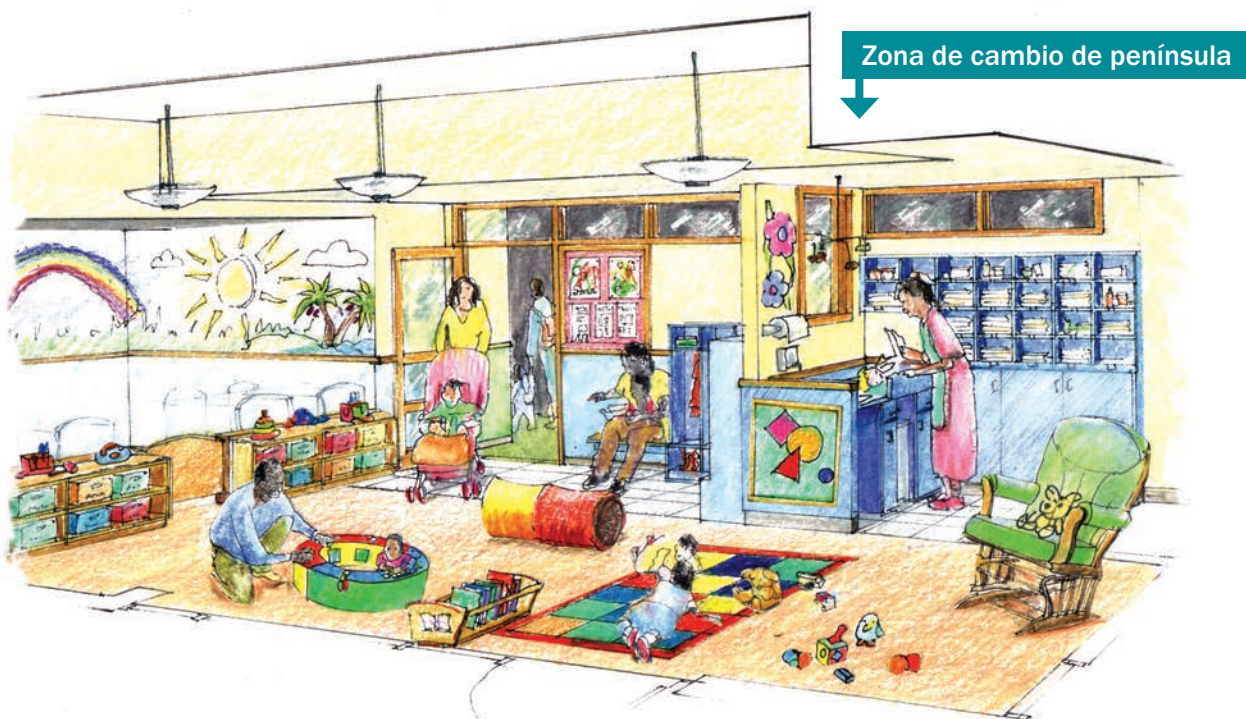
VESTUARIO

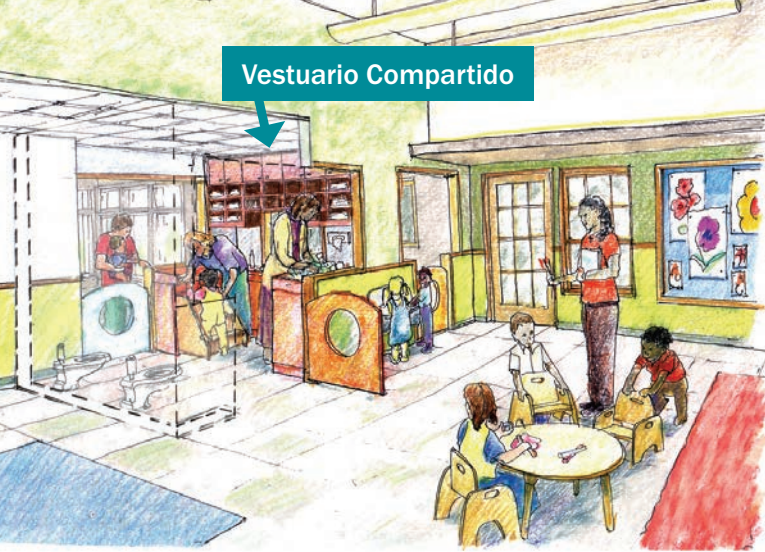
Los componentes típicos de un área de cambio de pañales incluyen el mostrador/mesa de cambio (que suele tener entre 42 y 45 pulgadas de largo, 36 y 40 pulgadas de alto y 24 pulgadas de ancho), el lavabo, los armarios para el almacenamiento de pañales y

suministros, la basura cubierta y los receptáculos para pañales. Se pueden construir armarios para guardar los pañales y las toallitas de cada niño, y para que el profesor pueda alcanzar los suministros sin tener que quitar las dos manos del niño. Un mostrador empotrado para el cambio de pañales suele tener 1,2 metros de largo y 1,2 metros de ancho. Por lo general, el fregadero se coloca inmediatamente al lado del mostrador, lo que resulta en una longitud total del mostrador de 1,5 a 1,6 metros. Algunos centros optan por tener escalones incorporados en los cambiadores para que los niños mayores puedan subir a la mesa en lugar de que las maestras los levanten. Una buena ventilación es un componente especialmente crítico de cualquier área de cambio de pañales y debe tenerse en cuenta durante el proceso de diseño.

Son posibles varias configuraciones y ubicaciones para el cambio de estaciones, como se describe a continuación:

- **Contra la pared.** El enfoque más común es instalar la encimera y los gabinetes contra la pared del perímetro del salón de clases. Esta configuración ocupa la cantidad mínima de área de piso, aunque el área directamente en frente del mostrador debe reservarse para que los adultos se paren y cambiar pañales. Un desafío que presenta este tipo de configuración es que el cuidador está de espaldas al resto del salón de clases. Una solución es instalar un espejo en la pared del fondo para facilitar el contacto visual con los niños del aula.





minusválidos. El restante debe utilizarse para desechar pañales y, en el caso de estaciones destinadas a niños mayores, una escalera móvil. Hay varios fabricantes que hacen independientes cambiadores con escaleras que se pueden incorporado en el diseño de la zona de cambio.

ALMACENAJE DE AREA DE VESTUARIO

Aquí tienes algunos consejos para incluir soluciones de almacenaje en el diseño de tus cambiadores:

- Planee tener dos cubículos abiertos por niño, uno para pañales y otro para toallitas y ungüentos (ubicado en un contenedor de plástico). Los tamaños típicos de estos cubículos son 6 pulgadas de alto x 12 pulgadas de ancho x 12 pulgadas de profundidad.
- Los cubículos abiertos deben estar ubicados al alcance de un cuidador que esté parado frente al cambiador: ya sea en la pared adyacente al mostrador de cambio o encima del cambiador estación.
- Proporcione un mínimo de 30 pulgadas de espacio libre al ubicar los gabinetes superiores sobre las estaciones de cambio para minimizar la posibilidad de que un niño se golpee la cabeza con el gabinete superior. Porque de estos requisitos de espacio libre, algunos maestros encuentran que los cubículos de almacenamiento encima de la mesa no son práctico ya que a menudo están fuera de su alcance, y por lo tanto los prefieren en la pared al lado de la encimera.

LOFTS Y PLATAFORMAS

Elevar la altura del suelo es una forma sencilla de realzar el ambiente, y definir y separar áreas de actividad. Incluso una plataforma muy básica se puede introducir usando



- **Península.** Esta opción consiste en instalar el mostrador cambiador perpendicularmente a una pared perimetral del aula. Esto permite una visibilidad más directa o lateral para el cuidador. La opción de la península también ofrece la posibilidad de crear esquinas interiores y otros recovecos en el aula. A continuación, se muestra un ejemplo.
- **Vestuario Compartido** Cuando más área de piso es disponible, tener un vestuario compartido puede solucionar muchos de los problemas identificados en las opciones sobre la página anterior. Las líneas de visión son mantenidas por situar el mostrador de cambio para que un cuidador puede enfrentarse al espacio de actividad al cambiar de pañal. En esta configuración es importante proporcionar un protector de cambio mínimo de 4 pulgadas (labio) en el borde de la mesa para asegurarse de que el niño no puede rodar fuera de la mesa. Tenga en cuenta que, dado que el espacio está claramente separado de la actividad del aula áreas, el área de piso no se puede contar como actividad espacio. Estos vestuarios compartidos suelen estar 35 a 40 pies cuadrados de tamaño, lo que permite suficiente espacio para accesibilidad bajo las pautas de ADA. Muchos centros optan por colocar una pequeña puerta entre el vestuario y el aula para evitar niños de vagar sin supervisión. Si este es el caso asegúrese de proporcionar suficiente espacio para la puerta autorización. En algunas jurisdicciones, un cambio compartido área puede no ser permitida por licencia porque es se considera una habitación separada, así que asegúrese de verifique cuidadosamente con su licenciante local durante el proceso de planificación.

El área debajo del fregadero para lavarse las manos debe mantenerse despejado para accesibilidad de

una superficie alfombrada 6 a 12 pulgadas por encima del suelo. Esta pequeña cantidad de elevación separa un lugar de otro, y puede percibirse como un gran umbral para un niño que puede medir no más de 24 pulgadas de altura. Los lofts que tienen plataformas más altas sobre el suelo suelen incluir espacio de juego o almacenamiento debajo. Los lofts harán que su aula parezca más grande al duplicar los metros cuadrados de esa zona. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, aunque esto provee más espacio, es poco probable que se contabilice como doble espacio a efectos de licencias.



el grupo mayor de niños mientras se supervisan las actividades de aseo. Además, cuando el cuarto de baño está situado de esta manera y equipado con lavabos e inodoros a la altura de los niños, éstos pueden aumentar su competencia y autonomía utilizando los accesorios por sí mismos.



Nota: Tenga cuidado de comprobar los códigos contra incendios locales antes de comprar o instalar un altillo. En algunas jurisdicciones pueden ser necesarios sistemas de rociadores debajo de la zona del desván si se utiliza como espacio de juego. Si ese es el caso, el espacio debajo de un de juego puede utilizarse también para el tan necesario almacenamiento en el aula, incluido el almacenamiento de las cunas de los niños. A la derecha, un ejemplo de ejemplo de un altillo con almacenamiento de cunas incorporado.

Finalmente, los desvanes y las plataformas se pueden usar en edificios existentes para ayudar a los niños a ver por las ventanas altas o para hacer que los espacios grandes con techos altos parezcan tener una escala más apropiada para los niños pequeños.

BAÑOS INFANTILES

Hay una serie de consideraciones importantes para diseñar baños para niños:

- **Proximidad a las aulas.** Tener los baños de los niños directamente accesibles desde cada aula permite a los cuidadores permanecer en el aula con

- **Proximidad al patio de juegos.** La foto debajo muestra un baño infantil incorporado al patio de juegos. Agregar esta característica durante la nueva construcción agregará poco en términos de costo para un tremendo beneficio para el programa. Si bien esto puede no ser posible en proyectos de renovación, aún puede hacer esfuerzos para minimizar la distancia entre el patio de juegos y un baño que los niños pueden usar.
- **Una estrategia rentable** Tener un baño dedicado para cada salón de clases es costoso y no es necesariamente un arreglo preferido. Un baño se puede ubicar directamente fuera de dos salones de clases cuando se encuentra en el medio y es compartido por ambos grupos de niños.

Nota: baño al aire libre accesible directamente del patio de juego.



La ubicación de baños adyacentes a las áreas de juego de los niños permite a los maestros permanecer con el grupo y ayuda a los niños a aumentar su autonomía.

- **Supervisión y privacidad.** Las líneas de visión hacia y desde los baños se proporcionan normalmente a través de una combinación de puertas bajas, tabiques y/o medias puertas. Este tipo de configuración proporciona una privacidad adecuada para los niños hasta la edad preescolar, al tiempo que permite una supervisión suficiente por parte de los adultos en el aula. El esquema de la derecha ilustra esta disposición.
- **Requisitos del código.** La agencia estatal de concesión de licencias para el cuidado de niños, los funcionarios de fontanería y los funcionarios de construcción generalmente tienen requisitos relativos a la cantidad de accesorios de fontanería necesarios para el número de niños que los utilizarán, cómo están configurados los baños y cómo deben adaptarse a los niños con discapacidades físicas. Estos requisitos suelen estar incluidos en la normativa estatal de cada organismo. Los requisitos suelen ser coherentes entre los distintos organismos, pero no siempre, por lo que es importante revisar todas las normativas en las primeras fases del proyecto y reunirse con los funcionarios correspondientes de cada organismo para resolver cualquier conflicto o ambigüedad.
- **Altura de los accesorios.** Los inodoros y lavabos de los baños infantiles deben estar montados a una altura adecuada para los niños, de modo que éstos puedan utilizarlos por sí mismos con una ayuda mínima de los profesores. En algunas jurisdicciones, las alturas de montaje se especifican en la normativa estatal de concesión de licencias de cuidado infantil y/o de accesibilidad. A continuación, se ofrecen recomendaciones generales sobre las alturas de montaje para los distintos grupos de edad, pero hay que tener en cuenta lo siguiente, asegúrese de comprobar los requisitos específicos del estado.



- **Tipos de accesorios.** Varios fabricantes de accesorios de fontanería fabrican ahora inodoros de 12 pulgadas de altura diseñados específicamente para niños pequeños. Algunos modelos tienen asientos de inodoro decorativos y de colores vivos. Los lavabos no suelen ser específicos para niños, pero pueden montarse fácilmente a una altura adecuada para ellos.
- **Suministro adecuado de agua caliente.** La demanda de agua caliente en las guarderías tiende a ser constante, pero hay ciertos momentos del día en los que la demanda sube especialmente antes de las comidas. Al planificar el suministro de agua caliente es importante para asegurarse de que esto se tiene en cuenta y se selecciona un calentador de agua de tamaño adecuado. Por ejemplo, en un centro de 100 niños, normalmente se querrá tener un depósito de agua caliente con una capacidad de 100 galones.
- **Desagües en el suelo.** Los códigos de fontanería suelen exigir desagües de suelo en todos los aseos. Aunque el código no los exija, son una forma excelente de gestionar los inevitables desbordamientos del lavabo o el inodoro y facilitar la limpieza. Es importante recordar que hay que incluir los desagües cuando se diseña el proyecto; son relativamente sencillos de añadir durante construcción, pero son mucho más complicados y costosos de adaptar una vez terminada la construcción.
- **Materiales para el suelo y las paredes.** Todas las áreas de un centro de cuidado infantil se utilizan de forma intensiva, pero ninguna es más usada y maltratada que el baño de los niños. Los suelos y las paredes soportan a diario la lejía y otros productos químicos de limpieza agresivos. Merece la pena gastar más por adelantado en acabados para baño

GRUPO DE EDAD	ALTURA DEL INODORO	ALTURA DEL LAVA MANOS
Infante	12"	18"
Preescolar	12"	22"
Jardín de niños	15"	30"

duraderos para que no sea necesario sustituirlos con frecuencia. Una buena solución duradera para el suelo son las baldosas de vinilo, que son fáciles de limpiar, aguantan bien y, si se instalan correctamente, no tienen costuras ni juntas por las que se filtre el agua y otros líquidos. Las baldosas de cerámica son una opción natural como material duradero para el baño, pero pueden no ser la mejor opción para una guardería debido al alto nivel de mantenimiento que requieren. La lechada utilizada es muy porosa y está sujeta a manchas y retención de olores si no se sella con frecuencia. Los paneles reforzados con fibra (también conocidos como FRP) son una opción de material de pared duradera y económica. Este material se utiliza a menudo en las cocinas comerciales, aguanta bien y es muy fácil de limpiar y mantener.



manos cubiertas de pintura en las perillas del fregadero. También planea instalar un dispensador de jabón y toallas de papel a la altura de los niños junto al fregadero. Donde lo permita el código estatal, algunos centros han reducido los costos colocando uno o todos los lavabos del baño en el salón de clases, pero justo afuera de la puerta del baño para que pueda tener dos propósitos.

FREGADERO DE ACTIVIDADES PARA NIÑOS EN EL AULA

Además de los lavabos en el baño de los niños, es ideal disponer de al menos un lavabo de actividades a la altura de los niños en el propio salón de clases. Idealmente, el fregadero debe estar ubicado sobre baldosas, en un área activa/desordenada del salón de clases, lejos de las entradas y salidas. Algunos centros usan lavabos de canal, que permiten que más de un niño se lave las manos al mismo tiempo, pero una advertencia es que algunos niños también los ven como una bañera divertida. Es posible que desee considerar características especiales para estos fregaderos, como el encendido automático del agua para eliminar la necesidad de

ÁREAS PARA DORMIR DE LOS NIÑOS

En la mayoría de las aulas de niños pequeños y preescolares, los niños descansan en cunas que se sacan y guardan según sea necesario. Deberá asegurarse de que el salón de clases tenga suficiente espacio para que las cunas de descanso de los niños se coloquen alrededor de la habitación sin tener que mover demasiados muebles, equipos, etc. Además, necesitará suficiente espacio de almacenamiento accesible para las cunas cuando no se estén utilizando. En las habitaciones de bebés es muy común identificar el área de la



habitación que será considerada como “área de dormir”. Esta área debe ser lo suficientemente grande para acomodar la cantidad necesaria de cunas, espaciadas según lo exijan las reglamentaciones de licencias.

VENTANAS

Las ventanas son más que una fuente de luz natural, son una forma de que los niños vean más allá de las paredes del salón de clases donde pasan la mayor parte del día. Ser capaz de orientarse hacia el mundo exterior y observar diferentes momentos del día, el clima y las estaciones es una experiencia importante tanto para niños como para adultos. Idealmente, si está diseñando un nuevo centro, las aulas incluirán ventanas a una altura que permita a los niños mirar hacia afuera durante todo el día. Una buena característica a considerar es la adición de un asiento o banco junto a la ventana que permitirá que un niño se siente en silencio y mire afuera las cosas que podrían estar estratégicamente ubicadas allí, como comederos para pájaros o plantas especiales. Si está planeando el centro en una estructura existente, considere otras opciones para dar a los niños acceso



visual al aire libre. Esto podría incluir la construcción de un desván o una plataforma en una ventana alta.

SALAS DE MOTRICIDAD GRUESA / ESPACIOS MULTIUSOS

Muchos programas de cuidado infantil están ubicados en climas donde puede ser difícil proporcionar la cantidad deseada de juegos de motricidad gruesa al aire libre durante todas las estaciones. Una alternativa efectiva al juego al aire libre es la dedicación del espacio interior para que sirva como una “sala de motricidad gruesa”. Este espacio a menudo está diseñado para ser multipropósito, de modo que pueda soportar otras actividades, así como juegos en el interior. En algunos centros, esta sala dedicada se usa para niños en edad escolar, como programas extracurriculares, de vacaciones y de campamentos de verano. Idealmente, se debe proporcionar abundante espacio de almacenamiento junto a la habitación para que se pueda acceder fácilmente a los diferentes muebles y equipos para cada grupo de edad y propósito para una edad y configuración en particular, y almacenarlos cuando no se usen. Por ejemplo, los bloques blandos grandes pueden ser excelentes para la construcción preescolar/juegos de motricidad gruesa, pero se cambiarán por muebles como mesas y sillas para actividades en edad escolar. Otro uso común de estas salas es como gran sala de reuniones o espacio de reunión. Nuevamente, esto requiere el almacenamiento y la flexibilidad para cambiar el equipo y el mobiliario para satisfacer las necesidades inmediatas.





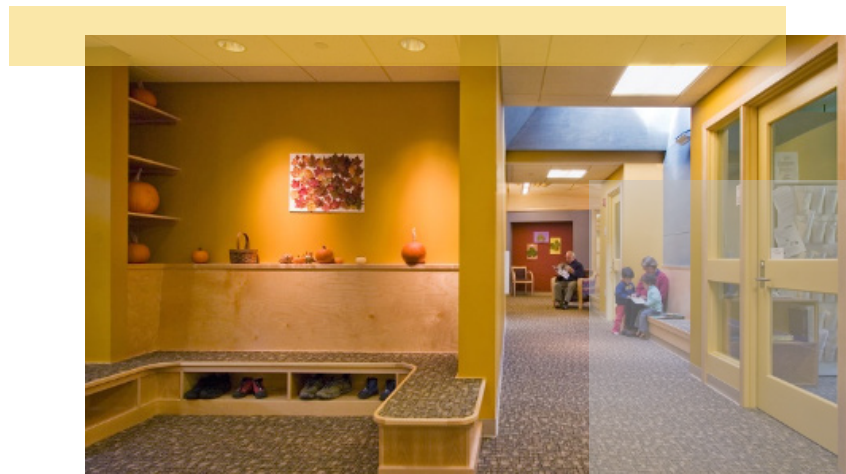
MÚLTIPLES USOS PARA PASILLOS/ AREAS DE CIRCULACIÓN

Los pasillos dentro de un edificio suelen ocupar una cantidad significativa de espacio. En los centros de cuidado infantil, la circulación puede ocupar hasta un 20-30% del área total del edificio. Dado que los pasillos generalmente no se utilizan para actividades, se mantienen en un tamaño mínimo y se terminan con materiales duraderos pero económicos, ahorrando espacio y dinero para otras áreas del centro. Esta es una práctica común, pero desafortunadamente puede resultar en una sensación antipática e institucional en áreas del centro que son vistas por la mayoría de los visitantes del edificio, y donde puede haber mucho movimiento y actividad improvisada.

En un centro bien diseñado, los pasillos pueden permitir que adultos y niños se muevan de un destino a otro, así como fomentar y apoyar diferentes actividades. Estas áreas, a veces conocidas como “comunes”, “salas de estar”, “galerías de juegos”, “calles del vecindario” e incluso espacios de “motricidad gruesa”, pueden ampliar el espacio disponible para las aulas cercanas. Las alcobas y bahías (“rincones y grietas”) con un asiento junto a la ventana o una plataforma alfombrada se pueden usar para la hora del cuento o proyectos especiales, y pueden fomentar interacciones espontáneas entre padres, niños, profesores y personal a medida que las personas se mueven por el centro. Cuando estos nichos están ubicados cerca de la

entrada a un salón de clases, pueden servir para muchos propósitos, como áreas de transición para niños (y padres) incómodos con la separación del día, con asientos cómodos en un lugar semiprivado lejos del área de recepción principal o “en exhibición” en el pasillo o salón de clases.

Es importante tener en cuenta que los códigos de construcción a veces tienen limitaciones sobre los tipos de acabados y carpintería que se pueden usar en los pasillos. Las limitaciones se basan en el tipo de construcción del edificio y si hay un sistema de rociadores. El arquitecto del proyecto debe revisar los códigos relevantes al principio del proceso para determinar si se puede incorporar alguno de estos enfoques de diseño de pasillos.





En un centro bien diseñado, los pasillos pueden permitir a los adultos y a los niños desplazarse de un destino a otro, así como fomentar, asistir y apoyar diferentes actividades.

ESPACIOS DE APOYO AL PROGRAMA

SALONES PARA EL PERSONAL

Los salones del personal brindan un lugar para que los maestros y otro personal del centro se relajen y recarguen energías durante el día. Idealmente, el espacio debe estar separado de las aulas y otras áreas ocupadas para que pueda ser un refugio seguro, lejos de las distracciones e interrupciones que siempre están presentes en el centro. Para que el espacio sea útil y cómodo, debe estar diseñado para tener espacio para un refrigerador, un fregadero, un microondas, una mesa pequeña para comer, un teléfono y una pequeña área de descanso con sillas y sofás cómodos para adultos.



TRABAJO DEL PERSONAL/SALAS DE RECURSOS

Las salas de trabajo son un valioso espacio de apoyo donde tanto el personal administrativo como los docentes pueden utilizar fotocopiadoras, laminadoras y suministros de oficina. Una superficie de trabajo bien iluminada

despejada con acceso a una computadora, teléfono y otros suministros permitirán a los maestros planificar y prepararse para las actividades. Este espacio también suele estar equipado con buzones y otras ayudas de comunicación para facilitar la gestión eficaz del centro. Este espacio funciona bien cerca de las oficinas administrativas y el mostrador de recepción, pero podría ubicarse más cerca de las aulas si se prefiere. A menudo, este espacio está dimensionado para permitir que varios maestros se reúnan para preparar planes de trabajo y actividades, discutir los detalles del programa y del plan de estudios y apoyar otras actividades de cuidado infantil de alta calidad. Idealmente, es lo suficientemente grande como para acomodar una mesa de buen tamaño que se puede usar para reuniones más grandes y para diseñar los materiales del plan de trabajo. También debe tener suficiente espacio para permitir la exhibición de libros y materiales de recursos para maestros que se pueden compartir entre el personal.

OFICINAS

Incluso en centros pequeños o de tamaño medio, hay un puñado de personal administrativo y de gestión que requiere espacio de oficina, incluido un director, un director y una secretaria/recepcionista. Los centros más grandes y aquellos que ofrecen servicios más integrales a las familias a menudo tendrán una mayor necesidad de espacios de oficina dedicados para personal adicional, como contadores, trabajadores sociales, coordinadores de educación, enfermeras y subdirectores. Dado que la cantidad de oficinas necesarias está directamente relacionada con la cantidad y el tipo de personal en el centro, es importante determinar desde el principio cuántos y qué tipo de espacios de oficina se requerirán.

Por lo general, la oficina del director está ubicada cerca del área de recepción y debe ser lo suficientemente grande para tener pequeñas reuniones con profesores o padres. Debe ser abierto y acogedor, pero también debe estar separado acústica y visualmente para reuniones privadas. Muchos centros instalan ventanas interiores en la oficina del director proporcionar una conexión con el espacio y las personas del exterior; las cortinas o persianas se pueden cerrar para permitir más privacidad cuando sea necesario.

Otro espacio de oficina puede estar cerca de la oficina del director, pero no es necesario que esté inmediatamente adyacente al área de recepción. Algunos centros prefieren tener personal de supervisión, como un coordinador de educación, ubicado más cerca del espacio del salón de clases. Cuando hay varios miembros del personal que requieren espacio de oficina, puede ser posible tener un espacio de oficina compartido para ahorrar espacio y reducir costos, ya que no todos los miembros del personal administrativo necesitan el mismo nivel de privacidad. Sin embargo, sigue siendo deseable disponer de espacios privados en el edificio para reuniones confidenciales o llamadas telefónicas. A la hora de diseñar un centro de atención a la infancia, es importante tener en cuenta la naturaleza altamente sensible de las conversaciones que pueden tener lugar, y que los espacios de oficina o de reunión permitan mantener conversaciones privadas.

SALAS DE REUNIONES

Además de los espacios de oficina, hay que tener muy en cuenta el número y el tipo de salas de reuniones que se necesitarán. Durante el proceso de diseño, hay que pensar en el tipo de reuniones que se celebrarán, el número de personas que participarán y el grado de privacidad que debe tener el espacio. Algunas reuniones

podrían celebrarse en una sala multiusos, y, el despacho del director, si hay espacio suficiente, podría tener una pequeña mesa para reuniones. Pero idealmente debería haber al menos un espacio dedicado en el centro para que unas pocas personas celebren una reunión confidencial. Además, según el tipo de servicios que ofrecerá el programa, es posible que se necesiten salas de reuniones pequeñas adicionales que también puedan ser utilizadas por terapeutas visitantes o para conferencias de padres y reuniones de grupos pequeños. Muchos centros también brindan un espacio dedicado como sala de recursos para padres, que podría funcionar como un pequeño espacio de reunión durante la mitad del día.

ENFERMERA – ÁREA NIÑO ENFERMO

La mayoría de las jurisdicciones tienen protocolos específicos sobre cómo tratar a un niño que se enferma en el centro. Estados requieren una enfermera en turno, especialmente si se inscriben bebés y niños pequeños. Incluso cuando la ley no lo exige, algunos programas eligen tener una enfermera en el personal y tener una habitación dedicada con una cama o catre para que un niño enfermo la ocupe mientras espera a que lo recojan. Otros programas con menos espacio disponible pueden tener una alcoba en la oficina del director que puede acomodar un catre para que un niño se acueste. Ya sea que haya o no un espacio de oficina dedicado para la enfermera y el niño enfermo, el área designada debe tener fácil acceso a un lavabo y un baño. La forma en que se manejarán la oficina de enfermería y el área de niños enfermos debe decidirse desde el principio del proceso de diseño para que se pueda asignar suficiente espacio para estas funciones.



COCINAS

Hay varios tipos de cocinas que se utilizan en centros de cuidado infantil. Al principio del proceso de diseño es importante seguir los siguientes pasos:

1. Identifique cómo se manejarán las comidas y los refrigerios (cocinado en el lugar, traído de casa, atendido por un proveedor externo, etc).
 2. Trabaje con su arquitecto para familiarizarse con todos los códigos relevantes relacionados con cocinas de cualquier tipo.
 3. Confirme estos requisitos con los funcionarios de la junta de inspectores de salud, los Inspectores de Construcción e Incendios y los Licenciantes de Cuidado Infantil.
- **Cocina comercial.** Cuando se preparan comidas calientes en el sitio, la cocina debe cumplir con los requisitos de una cocina comercial. Las cocinas comerciales cuentan con equipos de grado institucional y deben cumplir con estrictos códigos de protección contra incendios. Requieren tipos especiales de estufas y sistemas de escape que por sí solos pueden costar hasta \$30,000. Es posible que sea necesario agregar un consultor de cocinas comerciales al equipo de diseño para ayudar con el diseño y las especificaciones del equipo. Si bien hay demasiada variación para proporcionar costos exactos para la construcción de una cocina

comercial, es importante tener en cuenta que aumentará sustancialmente los costos generales de su proyecto.

- **Cocina de calentamiento.** Cuando las comidas calientes se preparan fuera del sitio y las trae un proveedor en carritos calentadores, la cocina puede ser algo más pequeña y menos compleja. Pero una cocina para calentar aún necesitará ser lo suficientemente grande para acomodar un lavaplatos de tipo comercial (si se usan platos, tazas y cubiertos no desechables), hornos para calentar y refrigeradores. El costo real variará mucho dependiendo de los detalles de cómo se usará la cocina.
- **Accesorios de cocina.** Cuando las comidas se traen de casa, la cocina puede ser muy modesta, pero debe tener un refrigerador grande, microondas, fregadero y lavavajillas para esterilizar los juguetes. Las estufas de cualquier tipo, incluidas las estufas eléctricas de estilo residencial, pueden generar la necesidad de contar con un amplio equipo de protección contra incendios mencionado anteriormente. Este tipo de cocina se puede ajustar fácilmente para que sirva como cocina de actividades para proyectos de cocina con niños (ver más abajo).
- **Cocina de actividad.** Las cocinas también pueden tener un valor social y educativo. Así como es la cocina el corazón de la actividad en el hogar, algunos centros crean una pequeña cocina de actividades ubicada en el centro para proyectos de cocina, que son actividades populares para los niños pequeños y



Las cocinas de actividades pueden convertirse en el corazón de la actividad en su centro de cuidado infantil, tal como lo es en su propia casa.

un gran lugar para la exploración y el descubrimiento. Las cocinas de actividades permiten que los niños participen en actividades de mezcla y horneado. Por lo general, están configurados con un mostrador bajo para separar a los niños de la cocina real donde se encuentra el horno, al tiempo que les proporciona una superficie de trabajo y permite unas vistas despejadas desde la altura de un niño. Cuando se configura de esta manera, este tipo de cocina también se puede usar para la ciencia y otros proyectos desordenados.

ROPA SUCIA

Si bien las reglamentaciones estatales de licencias para el cuidado de niños generalmente no requieren equipo de lavandería, es extremadamente conveniente tenerlo en el centro. Dependiendo de la disponibilidad de espacio en el edificio, el área de lavado puede limitarse solo a los electrodomésticos de lavadora/secadora y puede ser tan pequeño como un armario con puertas que se abren a un pasillo. Idealmente, el área de lavado es una habitación separada con el electro doméstico de lavadora/secadora, un fregadero, mostradores para plegar y gabinetes/ estanterías de almacenamiento. Debido a que la lavadora y la secadora se usan con frecuencia, vale la pena tener electrodomésticos de calidad comercial que resistan el uso constante. El cuarto de lavado se puede combinar fácilmente con un armario de conserjería para ahorrar espacio, pero idealmente debe ubicarse cerca de las habitaciones de bebés y/o niños pequeños donde la demanda de lavado es mayor. Dado que los electrodomésticos pueden ser ruidosos, las paredes del cuarto de lavado deben tener aislamiento acústico y el cuarto no debe estar ubicado junto a áreas de cunas.

BAÑOS PARA ADULTOS

La cantidad de baños para adultos proporcionados generalmente se basa en la ocupación de tiempo completo del edificio. Con este enfoque, se deben tener en cuenta los pocos padres u otros adultos que pueden estar presentes además del personal. El código estatal de plomería generalmente especifica la cantidad de accesorios de plomería y cuartos de baño que se requieren para el personal en los edificios educativos (incluyendo los centros de cuidado infantil. Si se planifican salas de usos múltiples para acomodar a



grupos más grandes de adultos para noches de padres y maestros, actividades de educación para adultos, etc., o si su centro recibe visitantes frecuentes durante todo el día, querrá incluir más baños para adultos de los que exige la ley.

Cuando sea posible, es preferible ubicar los baños para adultos en diferentes extremos del edificio para que estén cerca de todas las aulas y otras áreas utilizadas por adultos. Uno de los cuartos de baño debe estar ubicado cerca del área de recepción para los padres y otras personas que puedan estar visitando el edificio.

Tenga en cuenta que las pautas de la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA, por sus siglas en inglés) y las regulaciones estatales de accesibilidad generalmente requieren que cada baño cumpla con los requisitos de accesibilidad para discapacitados. Las reglas para un solo inodoro/baño de lavabo incluyen espacio libre en el suelo para girar la silla de ruedas y en el lavabo, barras de apoyo y alturas de montaje específicas para accesorios de plomería y dispensadores. Como regla general, el tamaño de un baño accesible con un inodoro/un lavabo es de aproximadamente 6 pies x 7 ½ pies.



CONSTRUCCIÓN Y SISTEMAS MECÁNICOS

Espacios de apoyo al edificio, incluidos armarios eléctricos, mecánicos y de conserjería; pasillos; calefacción; sistemas de ventilación y sistemas de aire acondicionado (HVAC); y las paredes de la estructura del edificio en sí, a menudo se pasan por alto durante la planificación inicial y en los diseños preliminares. Pero estos espacios son esenciales para el funcionamiento general del centro y pueden ocupar una cantidad significativa de pies cuadrados dentro del edificio.

- La sala eléctrica alberga el panel eléctrico principal y, a veces, el equipo informático y telefónico, y por lo general requiere entre 60 y 100 pies cuadrados de espacio. El código de construcción generalmente requiere que las paredes de la sala eléctrica tengan una clasificación de resistencia al fuego. Generalmente, es mejor ubicar la sala eléctrica en un área del edificio que sea accesible para el personal de servicio sin interrumpir las actividades de los niños.
- La sala de máquinas suele ser más grande, con un rango de 100-200+ pies cuadrados, según la cantidad de equipo que se mantenga en la sala. La sala de máquinas es donde se encuentran la caldera,

las unidades HVAC y los calentadores de agua. Si el edificio está equipado con un sistema de rociadores, las bombas a menudo también se encuentran aquí. El código de construcción a menudo requiere que las paredes de la sala de máquinas tengan una clasificación de resistencia al fuego. También tenga en cuenta que algunos códigos no permiten que las puertas de las salas de máquina abran directamente a los espacios ocupados por los niños. Una vez más, esta sala estará idealmente ubicada donde el personal de servicio pueda tener fácil acceso sin interrumpir las áreas de los niños.

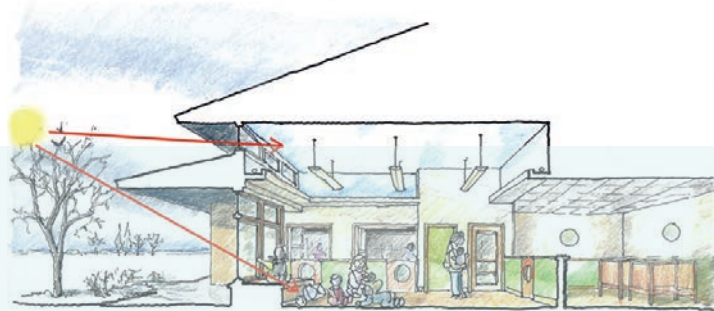
- Muchos códigos de plomería estatales requieren al menos un fregadero de servicio (también conocido como fregadero de conserje o fregadero de trapeador) en un edificio. Esto está idealmente ubicado en un armario de conserjería dedicado donde todos los artículos de limpieza se pueden guardar, bajo llave y fuera del alcance de los niños. Cuando el espacio es reducido, la habitación del conserje a veces se combina con la lavandería descrita anteriormente.

ILUMINACIÓN

En el diseño de los centros de cuidado infantil, las fuentes y el control de la luz son fundamentales para la calidad del entorno físico. Esta sección describe las consideraciones clave para la iluminación natural y artificial.

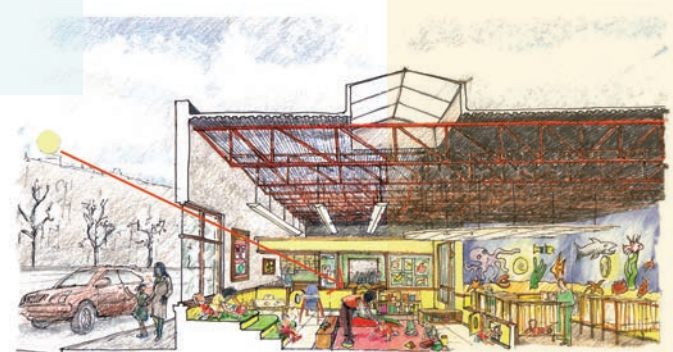
MAXIMIZAR LA LUZ NATURAL

Proporcionar abundante luz diurna procedente de diversas fuentes es siempre la iluminación más preferible para las guarderías, especialmente para los espacios que van a ser ocupados por niños. Todas las aulas deben tener muchas ventanas que aporten luz natural y estén construidas a una altura infantil cercana al suelo para que los niños más pequeños puedan ver el exterior a lo largo del día.



También se recomienda que las aulas tengan la capacidad de moderar la cantidad de luz solar que entra por las ventanas durante el día. Hay muchas formas de proporcionar control, tanto activo como pasivo:

- **Persianas, cortinas, LCD (pantalla de cristal líquido) y otros sistemas de acristalamiento.** Las persianas que se utilizan en las guarderías deben estar cuidadosamente diseñadas para evitar que los dedos curiosos las dañen y para mantener los cordones fuera de su alcance. Por ejemplo, algunos fabricantes de ventanas ofrecen ahora persianas horizontales y persianas de acordeón situadas entre los cristales, fuera del alcance y sin necesidad de limpieza. A veces se utilizan persianas enrollables, pero también deben diseñarse teniendo en cuenta a los niños. Las cortinas no son habituales en las guarderías porque son frágiles y pueden ser inflamables.
- **Parasoles exteriores, voladizos de edificios, o toldos.** Éstos tienden a reducir la luz solar directa en verano, y a admitir más en invierno (véanse las figuras siguientes). Estos elementos moderan el calor asociado a la luz solar y complementan las necesidades interiores de calefacción y refrigeración.



El altillo permite a los niños ver por las ventanas altas



DESAFÍOS DE LA ILUMINACIÓN NATURAL EN LOS PROYECTOS DE RENOVACIÓN DE EDIFICIOS

- **Ventanas altas.** Si su proyecto implica la renovación de un edificio existente, es probable que las ventanas se construyeran originalmente con fines distintos a la atención infantil. Por ejemplo, los edificios industriales pueden tener ventanas grandes y bonitas, pero a menudo están colocadas en lo alto de la pared, ya que estaban destinadas a admitir la luz del día en el interior del edificio. En las guarderías, el objetivo debe ser proporcionar vistas al exterior a los niños pequeños, lo que resulta más difícil con ventanas más altas. Una estrategia para compensar esto es instalar una zona de altillo/plataforma que, además de proporcionar un área de juego interesante, permite que los niños tengan acceso directo a las ventanas. Las plataformas deben diseñarse teniendo en cuenta la seguridad de los niños, y en particular, si las ventanas son operables, tendrá que asegurarse de que un niño curioso no pueda abrir y salir por la ventana. Otra precaución es comprobar los códigos de incendios locales en cuanto a la utilidad del espacio bajo la plataforma; en algunos lugares Puede ser necesario instalar aspersores bajo la plataforma si la zona va a ser utilizada por niños.

- **Menos ventanas que las deseadas.** Otro reto es que el edificio que se quiere reformar no tenga tantas ventanas como sería ideal en una guardería. Cuando ese sea el caso, la prioridad debe ser intentar añadir ventanas siempre que sea posible. Por ejemplo, es muy común en los edificios antiguos encontrar varias puertas grandes, a menudo incluyendo puertas tipo garaje. Las puertas que no sean necesarias pueden convertirse fácilmente en ventanas, como se muestra en la siguiente ilustración.

Las aulas siempre deben ubicarse en el perímetro del edificio de modo que los espacios ocupados por los niños durante todo el día tengan una ventana al exterior. Los espacios interiores que no tienen ventanas exteriores se pueden usar para funciones auxiliares, como salas de motricidad gruesa, áreas de reunión, salas de padres, etc. Cuando las aulas u otros espacios no tienen acceso a una cantidad óptima de luz natural a través de las ventanas exteriores, considere otras opciones, como instalar tragaluces o tomar prestada la luz de un espacio adyacente colocando ventanas interiores entre salas.

antigua puerta de garaje convertida en ventanas para obtener más luz natural



LUZ ARTIFICIAL

La iluminación artificial constituye una parte considerable de la luz en la mayoría de los centros infantiles. Este tipo de iluminación es una parte del entorno físico que a menudo se da por sentado, pero tiene un impacto importante en el carácter general de los espacios interiores. La iluminación artificial es un aspecto del diseño en el que una inversión adicional relativamente modesta puede agregar mucho valor al hacer que el espacio sea más variado, utilizable, interesante y agradable.

Al igual que muchas oficinas y tiendas, los centros de cuidado infantil a menudo utilizan una estrategia de iluminación económica y eficiente que consiste en lámparas fluorescentes espaciadas regularmente dentro de la rejilla de mosaico acústico del techo. Si bien esta disposición crea un espacio bien iluminado, dependerá exclusivamente de la iluminación fluorescente y de un solo tipo de accesorio en una habitación probablemente resulte en una sensación monótona e institucional. Este enfoque también limita la capacidad del maestro para variar la iluminación a lo largo del día o para diferentes actividades.

Para aumentar la flexibilidad con la luz artificial:

- Piense detenidamente en la forma en que la iluminación puede soportar todos los usos diferentes de espacio.
- Use una variedad de accesorios y tipos de iluminación artificial.
- Proporcione a los maestros la capacidad de ajustar la iluminación en el salón de clases.

Se pueden lograr diferentes esquemas de iluminación en el centro alterando la dirección y distribución de la luz y usando una variedad de accesorios y tipos de bombillas. En la siguiente tabla se proporcionan más detalles sobre estos términos y opciones.

Es importante tener en cuenta que la tecnología de iluminación es un campo en rápida evolución. Se están realizando esfuerzos para crear una gama mucho más amplia de opciones de iluminación de bajo consumo y para mejorar la calidad de la iluminación disponible. Trabaje en estrecha colaboración con su arquitecto para asegurarse de que está seleccionando una iluminación que no solo se ajuste a su presupuesto, sino que también cree un ambiente agradable e interesante para sus ocupantes y que sea económica de operar a largo plazo.



ARRIBA: Convierta lo que de otro modo podría ser un pasillo muy institucional en un área de exhibición animada mediante el uso creativo de la iluminación. En la foto de arriba, la iluminación de la pista se usa para enfocar los focos de luz en las pantallas de pared. Esta iluminación rebota en la pared creando una iluminación indirecta para el espacio.



ARRIBA: Estos apliques de pared brindan una luz muy brillante, pero como la iluminación es indirecta (primero rebota en el techo) crea una luz ambiental suave para iluminar la habitación.



El aula en la imagen de arriba utiliza 4 tipos de iluminación:

- **lámparas fluorescentes “lay-in”** que proporcionan la fuente principal de iluminación directa.
- **fluorescente incorporada** a una “cala” para proporcionar una luz indirecta que rebota primero en el techo, una estrategia de iluminación que capta las ventajas económicas y la luminosidad de los fluorescentes, pero con un tacto más suave y sin deslumbramientos.
- **iluminación incandescente empotrada** para concentrar la luz en las zonas de actividad.
- **iluminación de carril incandescente** alrededor del perímetro del aula para proporcionar una iluminación directa o indirecta en función del ángulo de la luminaria, y que pueda moverse a lo largo de la pista para diferentes ubicaciones.



Anterior: Este centro utiliza iluminación de trabajo empotrada para proporcionar iluminación directa para un área de actividad y definir y separar aún más esa parte del salón de clases. Fíjate en el chorro de luz en el piso que marca el centro del área y se convertirá en el foco natural de actividad.



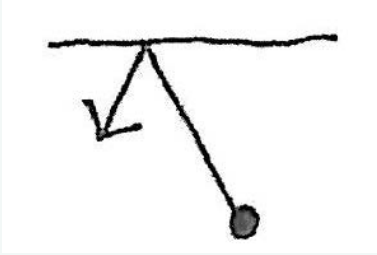
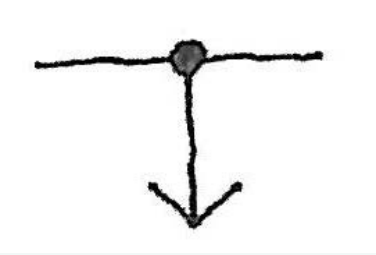
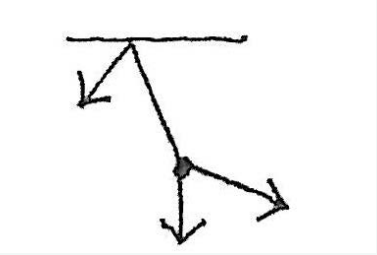
NOTA: Al colocar una o más luminarias en interruptores (circuitos) separados e instalar atenuadores, los maestros pueden usar la luz artificial para crear diferentes estados de ánimo, introducir variedad en un espacio que de otro modo se volvería muy familiar o indicarles a los niños que es hora de hacer la transición a otra actividad.

TABLA DE ILUMINACIÓN

La siguiente tabla tiene como objetivo ayudarlo a comprender mejor la terminología de iluminación para que pueda trabajar de manera efectiva con el arquitecto de su proyecto para seleccionar la iluminación más adecuada para los espacios dentro de su centro.

DIRECCIÓN DE LA LUZ


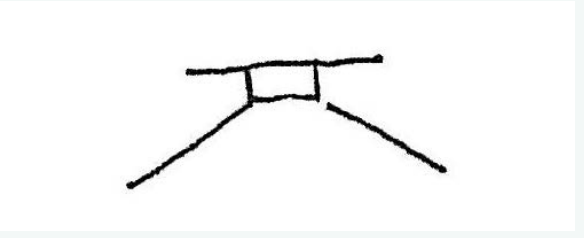
Hay tres formas básicas en que la luz se dirige a un espacio, como se describe a continuación. Cada uno de estos puede lograrse con iluminación montada en el techo, montada en la pared y suspendida.

INDIRECTA	DIRECTA	MULTIDIRECCIONAL
<p>La luz indirecta se refleja en otra superficie (como el techo o la pared), y la bombilla generalmente no es visible. Esto crea una luz muy suave, que funciona bien para la iluminación ambiental.</p>	<p>Con este tipo de luz, la bombilla es directamente visible a simple vista. Es un tipo de iluminación muy eficiente brillante, pero puede ser duro y a menudo causa un resplandor.</p>	<p>Esta combinación de directo e indirecta generalmente se logra cubriendo la bombilla con un escudo perforado que permite que pase algo de luz directa y refleja algo de luz de las superficies cercanas. Se ve a menudo en la iluminación colgante y proporciona muy buena luz a un espacio.</p>
		

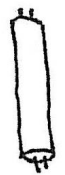



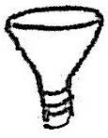

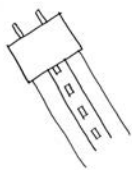
DISTRIBUCIÓN DE LA LUZ

“Distribución” se refiere a cómo la luz brilla en un espacio.

Hay dos términos que se utilizan normalmente cuando se habla de la distribución de la luz:


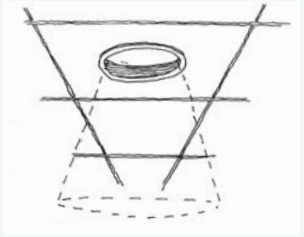
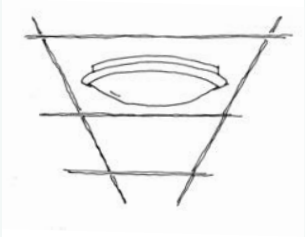

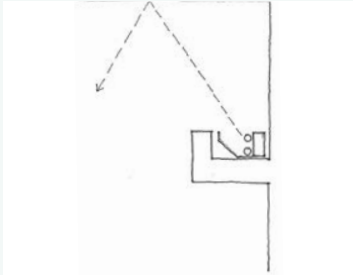
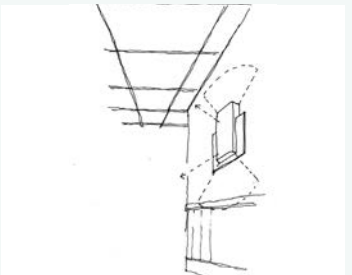
FUNCIONAL	AMBIENTAL
<p>Esta es una iluminación enfocada que brilla en un área particular para ayudar a las personas a realizar una tarea específica que requiere mucha luz y sombras limitadas. Este tipo de luz sería eficaz, por ejemplo, en un rincón de lectura.</p>	<p>Este es el término que se usa para referirse a la iluminación general en un espacio donde el objetivo es brindar iluminación general para una habitación, pero no para una tarea específica.</p>
	

BOMBILLAS: Las bombillas que se utilicen tendrán un impacto significativo en una serie de variables, como el tipo y la calidad de la luz, el coste inicial y la eficiencia de los costes en el futuro. Se trata de un sector de la iluminación que está evolucionando rápidamente en un esfuerzo por combinar las mejores cualidades de la iluminación con la mayor eficiencia energética. Tenga en cuenta que los expertos en iluminación suelen utilizar el término “lámpara” en lugar del más familiar “bombilla”. En este momento, los tipos de bombillas que se utilizan habitualmente son:

TIPO	CARACTERÍSTICAS	USO	VENTAJAS Y DESVENTAJAS	EJEMPLO
TUBO FLUORESCENTE	Se utiliza sobre todo en la iluminación comercial. Suele tener un color de luz frío, a veces duro.	Se suele ver en lámparas de techo planas utilizadas en oficinas, comercios y otros espacios comerciales. Proporciona luz ambiental a un espacio.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eficiente energéticamente y barato de instalar. ▪ Tiene una larga vida. ▪ Caro para atenuar. 	
RETROALIMENTACIÓN DE LÁMPARAS FLUORESCENTES “A”	Bombilla fluorescente hecha para encajar en los típicos casquillos de las bombillas (como los que se encuentran en su casa).	Puede utilizarse en la mayoría de las luminarias que requieren una bombilla estándar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor eficiencia energética que las bombillas estándar y tiene una larga vida útil. ▪ Más caro que la tradicional bombilla. ▪ A menudo produce una luz bastante dura. 	
FLUORESCENTE COMPACTO (PL)	Bombilla en la que el tubo se ha doblado para darle una forma compacta.	Generalmente se utiliza en las luces empotradas (“latas”) y en los bañadores de pared.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buena iluminación de acento/tarea, menos eficaz para la iluminación ambiental. 	
INCANDESCENTE - LÁMPARA “A”	Bombilla estándar que generalmente tiene un color cálido y residencial. Se suele encontrar de 40 a 100 vatios.	Se utiliza generalmente en lámparas de mesa y de pie, apliques de pared y lámparas de techo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo coste inicial, pero no es eficiente energéticamente y no tiene una larga vida útil. ▪ Es barato hacerla regulable. 	
INCANDESCENTE - “R” O “PAR”	Una bombilla más grande con un haz dirigido y/o enfocado, que generalmente se encuentra entre 60 y 150 vatios. Tiene un color de luz cálido.	Generalmente se utiliza con proyectores, bañadores de pared y luces.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Más caras que las bombillas estándar, pero aun así razonablemente asequibles para hacerlas regulables. ▪ No es eficiente energéticamente y no tiene una larga vida. 	
HALÓGENO “MR-16”	Bombillas muy pequeñas que utilizan poca potencia (normalmente 12v). Producen una luz blanca muy brillante.	Se utiliza para la iluminación de acento, como en un mostrador de recepción, una exposición de arte, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Más caras que las bombillas estándar. ▪ No es eficiente energéticamente y no tener una larga vida. ▪ Es barato hacerla regulable. ▪ Proporciona un tipo de luz único para destacar los objetos. 	
TUBO FLUORESCENTE DIODO EMISOR DE LUZ “LED”	De tamaño similar al tubo fluorescente estándar, pero con una vida útil de 3 a 5 veces mayor. Puede reducir el consumo eléctrico hasta 50% en comparación con un tubo fluorescente estándar.	Puede utilizarse en lugar de la mayoría de los tipos de lámparas incandescentes o fluorescentes. Algunas de las luminarias existentes se pueden reequipar con luces LED.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muy eficiente energéticamente. ▪ Larga vida útil. ▪ Puede ser más difícil incorporar la atenuación. 	

INSTALACIONES

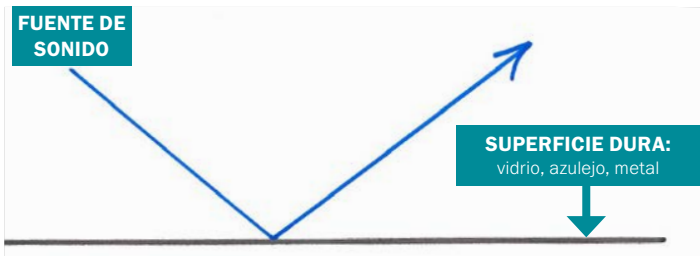
Las luminarias son el aspecto de la iluminación con el que probablemente esté más familiarizado. Hay aparatos que se utilizan en casa, como las lámparas de mesa y las lámparas de pie. Pero como estas lámparas tienen cables y se vuelcan fácilmente, no son ideales para la guardería. Sin embargo, hay una serie de lámparas que funcionan bien en las guarderías. Entre ellas se encuentran:

INTEGRADAS	RECESO	MONTADO EN EL TECHO
<p>Estas luminarias se colocan directamente en el techo suspendido para proporcionar luz general a un espacio. Se encuentran en la mayoría de los entornos comerciales. Aunque proporcionan una luz brillante y eficiente a un espacio, utilizados solos también crean una sensación muy institucional.</p>	<p>Se trata de pequeñas luminarias circulares que se colocan en el techo de forma que la mayor parte de la luminaria queda oculta (a veces se denominan "latas"). Se trata de una luminaria bastante estándar y poco costosa de instalar. Pueden utilizarse para la iluminación puntual, la iluminación de trabajo y como bañadores de pared. Cuando se utilizan en guarderías, debe instalarse una lente para ocultar la bombilla.</p>	<p>Estas luminarias se fijan directamente al techo. Suelen encontrarse en entornos residenciales para proporcionar luz general a una habitación. Son accesorios estándar que son baratos de instalar. Algunos estilos pueden tener un aire institucional.</p>
		
COLGANTE	CALETA	FARO
<p>Se trata de una luminaria que cuelga del techo. Está disponible en una amplia variedad de estilos y puede proporcionar una iluminación general y decorativa a un espacio. En espacios con techos altos, este tipo de iluminación puede ayudar a reducir la escala de una habitación haciendo que el techo parezca más bajo. Aunque puede ser un tipo de iluminación caro, tiene una o comercial y que sea visualmente interesante. Asegúrese de que los accesorios seleccionados son lo suficientemente duraderos para evitar que se rompan.</p>	<p>Estas luminarias producen un tipo de luz indirecta, con la luminaria oculta a la vista en un detalle del techo, haciendo que la luz rebote en el techo. Crea un tipo de luz suave de acento/ambientación que añade carácter a un espacio en general. La instalación de este tipo de luminaria puede ser algo costosa, pero funciona bien con bombillas de bajo consumo, reduciendo los costes a largo plazo.</p>	<p>Se trata de una luminaria que se monta en la pared. Es un tipo de iluminación atractiva que creará interés visual pero no proporciona un alto nivel de luz. Funciona bien en los dormitorios y en las zonas decorativas.</p>
		

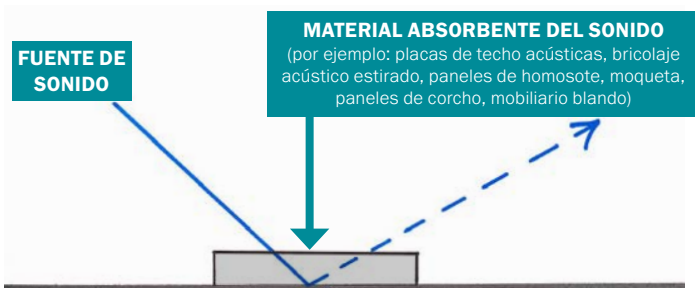
ACÚSTICA

CÓMO SE MUEVEN LAS ONDAS SONORAS Y CÓMO REACCIONAN LAS DIFERENTES PROPIEDADES DE LOS MATERIALES CON EL SONIDO

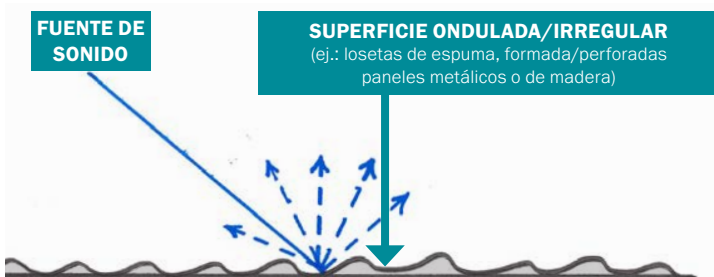
REFLEXIÓN



ABSORCIÓN



DIFUSIÓN



El sonido puede tener un profundo impacto en el desarrollo de un niño pequeño. Aunque los diferentes sonidos (voces humanas, música suave y sonidos naturales del exterior, como el susurro de las hojas o el piar de los pájaros) pueden crear un entorno más rico y comfortable, un exceso de ruido puede provocar malestar, distracción, pérdida de audición, estrés, ansiedad e incluso enfermedades. Por lo tanto, el control acústico del nivel y el tipo de sonido debe ser una consideración clave en el diseño de los centros para la primera infancia. El espacio ideal proporcionará un ambiente comfortable y de sonido agradable a la vez que reducirá los ruidos no deseados.

PROPIEDADES DEL SONIDO

Los sonidos pueden ser absorbidos, reflejados, reverberados, repetidos, difundidos y transmitidos directamente a través de un espacio. La forma en que se mueve una onda de sonido depende del tamaño y los materiales de la habitación. Ciertos espacios, como las habitaciones terminadas con materiales duros (como metales, vidrio y azulejos), o que tienen techos altos, están abiertas a otras aulas o áreas de uso, o generalmente son de gran escala, tienden a sufrir más contaminación acústica que otros. Además, las superficies duras generalmente reflejan más sonido hacia el espacio, creando un eco, mientras que las superficies blandas, afelpadas o porosas absorben más fácilmente los sonidos. Finalmente, la ubicación importa; por ejemplo, los centros ubicados en áreas urbanas densas o justo al lado de una autopista o en una calle muy transitada tienden a estar más contaminados con la contaminación acústica.

Los diagramas de la izquierda ilustran cómo se mueven las ondas de sonido y cómo reaccionan según las diferentes propiedades de los materiales.

CONSIDERE LAS FUENTES DE SONIDO

Demasiados sonidos, especialmente ruidos fuertes o ecos, pueden distraer y hacer que los maestros y los niños hablen más alto para ser escuchados, lo que reduce la calidad del entorno de aprendizaje. Hay muchas fuentes de ruido de fondo que afectan el entorno de un centro

- **En el interior.** Las unidades de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC), el zumbido de los equipos eléctricos, los dispositivos tecnológicos, el agua corriente, el ruido de las aulas adyacentes y los adultos y niños dentro del espacio se suman a los niveles de ruido en el aula.
- **En el exterior.** El tráfico, los aviones, los equipos (como cortadoras de césped y quitanieves), la construcción y los vecinos ruidosos también pueden aumentar los niveles de ruido interior.

Aunque es casi imposible eliminar todos estos sonidos por completo, existen diferentes materiales y elementos de construcción que pueden reducir significativamente los niveles de ruido.

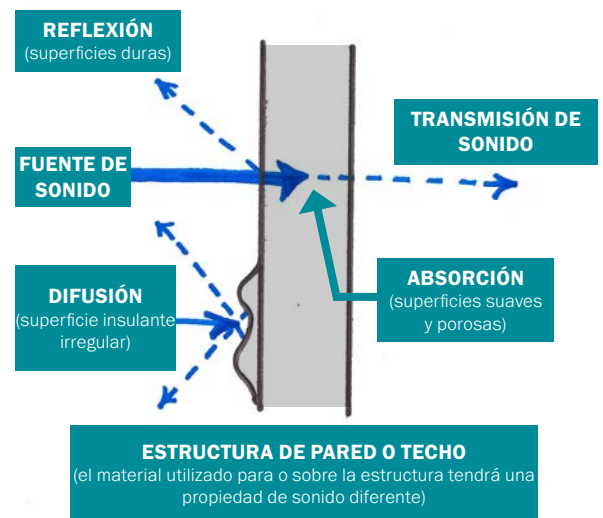
DISEÑANDO PARA EL SONIDO

PLANIFIQUE CON ANTICIPACIÓN PARA MINIMIZAR EL RUIDO NO DESEADO EN OBRA NUEVA

Los siguientes elementos deben tenerse en cuenta al diseñar un nuevo centro de cuidado infantil desde cero. Algunos pueden agregar costos a su proyecto, pero pueden ser muy importantes en la calidad general del espacio. Además, muchos elementos que son útiles para el control acústico, también pueden agregar eficiencia energética a un edificio. Asegúrese de priorizar el control acústico y discuta estas opciones con su arquitecto durante el proceso de diseño:

- **Utilice componentes exteriores de calidad** para aumentar la eficiencia energética y ayudar a la estética del edificio, así como para proporcionar un buen control acústico. Algunos ejemplos de materiales a tener en cuenta son el revestimiento exterior de fibrocemento, el acero tabiques con aislamiento de la cavidad que absorbe el sonido y sellado del aire alrededor de las juntas, y ventanas y puertas bien aisladas con calafateo alrededor de las juntas.

- **Utilice paredes exteriores bien aisladas** no sólo aumenta la eficiencia energética del edificio, sino que ayuda a amortiguar los ruidos exteriores. Aislamiento de espuma en spray en particular, es muy eficaz para el control del sonido porque se expande dentro de las cavidades de la pared, eliminando las áreas potenciales de infiltración de sonido.
- **Instale ventanas aislantes**, como las de doble o triple cristal, para ayudar a minimizar el ruido exterior y contribuir a contribuir a la eficiencia energética.
- **Utilice paredes divisorias interiores aisladas** para ayudar a amortiguar los sonidos dentro de un espacio. Se construyen con un aislamiento de bateo que absorbe el sonido, capas adicionales de paneles de yeso en la superficie acabada, un espacio de aire dentro de la cavidad de la pared, o haciendo que la pared sea un poco más en profundidad compensando los montantes o creando una pared de doble montante para ayudar a aislar el ruido.



“La calidad del sonido en un espacio contribuye significativamente a su espíritu del lugar... y el sonido juega un papel importante en el mantenimiento el cuerpo equilibrado y sano.”

Anita Olds

- **Utilice paredes de altura completa que se extiendan directamente hasta la parte inferior del techo o del suelo**, en lugar de hacerlo justo por encima del techo. Esto ayuda a reducir la transmisión del sonido a través del espacio por encima de la pared terminada.
- **Ubicar adecuadamente el sistema mecánico** – tanto para asegurar que esté alejado de los espacios ocupados por los niños como para minimizar el ruido. Lo ideal es que el equipo se sitúe en un tejado, en un sótano, en una sala de máquinas segura, en el exterior, y sobre una almohadilla de hormigón o neopreno para ayudar a absorber las vibraciones procedentes del sistema.
- **Asegúrese de que los conductos están envueltos con aislamiento** e instalado con múltiples curvas para ayudar a difundir el sonido.
- **Coloque los usos complementarios juntos.** Por ejemplo, los niños de preescolar no deberían jugar justo al lado de las habitaciones de los bebés y las habitaciones que necesitan un entorno más tranquilo deberían estar situadas lo más lejos de la entrada principal o de las calles más transitadas.
- **Considere la posibilidad de utilizar algunos acabados absorbentes** en los espacios donde el ruido puede ser un problema. En la tabla de la página 49 se pueden encontrar ejemplos de acabados absorbentes.

Consulte siempre a los funcionarios locales de construcción antes de realizar cualquier trabajo de construcción para verificar el cumplimiento de los códigos locales de construcción e incendios.



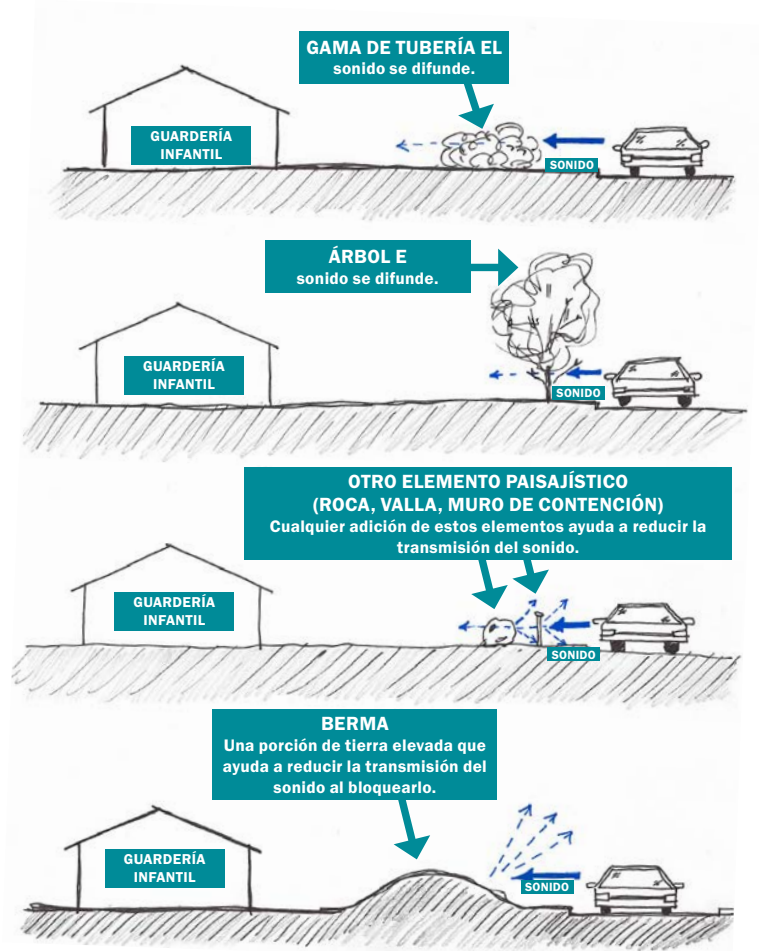
El aula de la foto de arriba utiliza una mezcla de materiales y componentes de construcción para ayudar a reducir el nivel de contaminación acústica:

1. Paneles de homosote (tablero de fibra -similar a un tablero de corcho) como exposición de arte
2. Material de suelo blando para absorber el sonido
3. Mobiliario blando (almohadas) situado en la sala
4. Paredes aisladas que se extienden hasta la parte inferior de la estructura superior
5. Pecera de cristal doble (doble capa) que reduce la transmisión del sonido

REDUZCA EL RUIDO Y MEJORE EL CONTROL ACÚSTICO EN UN ESPACIO EXISTENTE

Reducir el ruido no deseado y disminuir los niveles de sonido es mucho más difícil en los espacios existentes. A veces, a pesar de los esfuerzos realizados, los problemas de ruido en un espacio pueden ser mayores de lo que el propietario o director de un centro puede abordar por sí mismo. En estos casos, tiene sentido recurrir a la ayuda de un arquitecto o un consultor acústico para que ayude a elaborar estrategias para reducir el ruido no deseado. Añadir aislamiento a las paredes y los techos, reubicar los mecanismos, modificar la altura de los techos y añadir paredes a los grandes espacios abiertos pueden ser cosas que hay que considerar cuando el ruido no deseado es un problema grave. Sin embargo, hay una serie de estrategias modestas para mejorar la acústica que pueden aplicarse sin necesidad de cometer un gran proyecto de construcción:

- **Incorpore estrategias de paisajismo exterior** para mejorar su centro y proporcionar un amortiguador del ruido de la calle. Por ejemplo, añadir elementos como árboles, arbustos grandes y bermas de tierra como amortiguadores en el perímetro de la parcela puede crear un espacio más dinámico y también ayudará a reducir el ruido de la calle. El tipo de paisajismo exterior a utilizar en su terreno variará en función de la topografía, la ubicación, el tamaño y el presupuesto.
- **Selle alrededor de las ventanas**, tanto por dentro como por fuera, con la masilla adecuada. Esto reducirá el número de fugas de aire alrededor del marco de la ventana donde el aire exterior puede ser capaz de infiltrarse. También puede hacer esto para el control adicional de plagas y la protección contra la intemperie.



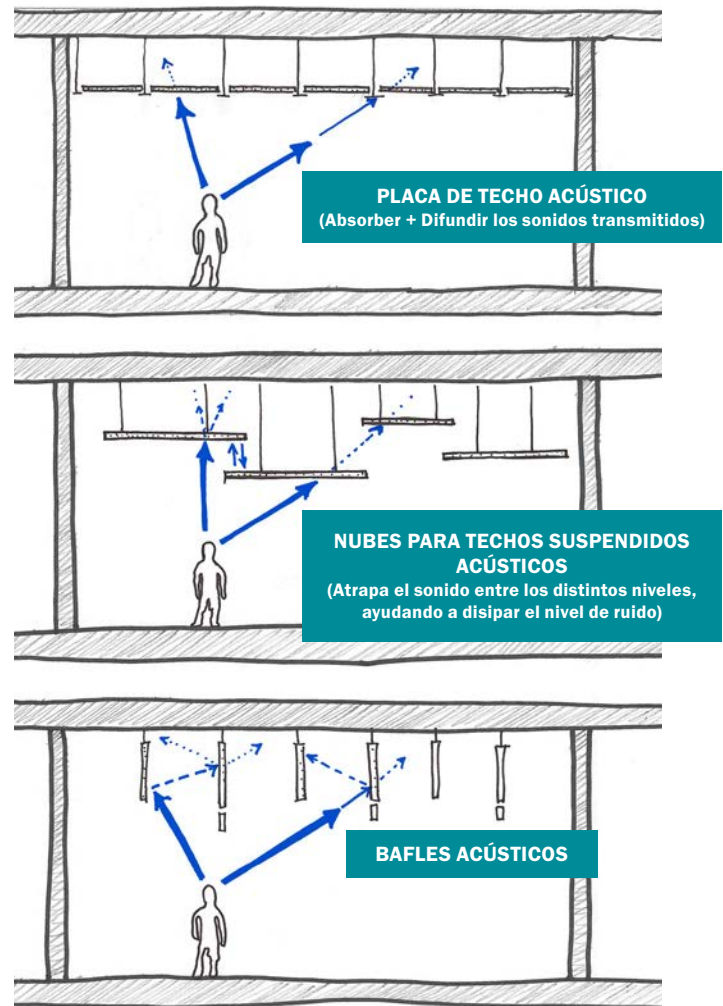
- **Selle cualquier grieta o hueco** en las paredes para evitar las infiltraciones. Esto reducirá el número de fugas de aire alrededor del marco de la ventana donde El aire exterior puede infiltrarse. También es posible que desee hacer esto para el control adicional de plagas y para la protección contra la intemperie.
- **Sustituya las ventanas** por otras que tengan mayores propiedades de absorción y estén bien aisladas. La reducción de la transmisión del sonido es sólo uno de los beneficios de añadir nuevas ventanas: pueden mejorar el confort general con una mayor eficiencia energética (las habitaciones permanecen más cálidas en invierno y más frescas en verano), reducir los costes de calefacción y refrigeración (lo que también es más respetuoso con el medio ambiente), aumentar la cantidad de luz solar y las vistas y, en general, son más seguras que las ventanas antiguas. En la mayoría de los casos se producen fallos en las juntas, problemas de apertura y cierre, empañamiento de los cristales, fallos en los mecanismos de cierre y deterioro general del material, sobre todo si tienen marcos de madera.

- **Agregue materiales absorbentes.** Una habitación con techo y paredes de yeso y piso de baldosas probablemente será muy ruidosa. Considere cubrir algunas superficies con materiales que absorban el sonido, como corcho, homosote, alfombras, tapetes, paredes acústicas o paneles de techo, o muebles suaves. Recuerde siempre consultar los códigos de incendios locales para verificar si se permiten materiales absorbentes y cuáles.
- **Agregue paneles de techo a distintas alturas** para ayudar a amortiguar los sonidos. Su arquitecto puede trabajar con usted para determinar qué estilo de panel de techo funcionaría mejor con su espacio al comparar los diferentes fabricantes de techos y productos que están disponibles específicamente para el control acústico. A menudo, estos paneles están hechos de un material absorbente sólido o son un marco envuelto en material acústico que se cuelga de la estructura superior. Están disponibles en muchas formas y tamaños diferentes. Asegúrese de trabajar con un contratista e instalador profesional para asegurarse de que los materiales acústicos de los paneles cumplan con los requisitos aplicables de resistencia al fuego y no bloqueen la descarga de aguada los sistemas de rociadores contra incendios.










El siguiente diagrama ilustra algunas de las muchas formas en que puede incorporar plafones acústicos:

- **Aísle las tuberías y conductos mecánicos.** Al envolver estos elementos con aislamiento (generalmente con aislamiento de tuberías de caucho de uretano o aislamiento de conductos de fibra de vidrio) se amortiguará el sonido del aire o el agua que pasa a través de ellos. Esto también ayudará a conservar energía porque habrá menos pérdida de calor si se envuelven las tuberías y conductos. Siempre consulte a un especialista en HVAC o plomería antes de agregar algo a sus tuberías o conductos.
- **Sustituya las bombillas que zumban.** A veces el zumbido se produce cuando las bombillas están mal conectadas (lo que puede provocar otros problemas relacionados con la conexión eléctrica) o están al final de su vida útil. A menudo, la sustitución de una bombilla por una nueva, más eficiente energéticamente, puede ayudar a reducir los zumbidos.

- **Reorganice la disposición de los muebles** y cree un equilibrio en el espacio. A menudo, cuando hay hacinamiento los ruidos se acentúan. Reconfigurar la disposición espacial puede ser una primera defensa para repartir los sonidos en un espacio. Puede haber múltiples vías de circulación y zonas de juego para que los niños se distribuyan más uniformemente y el nivel de sonido se amortigüe de forma natural.
- **Agregue muebles de diferentes alturas.** Elementos como los altillos, los separadores y las plataformas ayudan a romper la trayectoria de las ondas sonoras.



ACABADOS: Los tipos de acabados y mobiliario utilizados son igualmente importantes para ayudar a combatir los ruidos no deseados mediante la absorción o amortiguación del sonido. El siguiente cuadro identifica varios materiales que pueden utilizarse para ayudar a controlar la acústica. Antes de añadir cualquiera de estos materiales a su espacio, le recomendamos que consulte con su arquitecto y/o contratista para que le oriente en la compra e instalación.

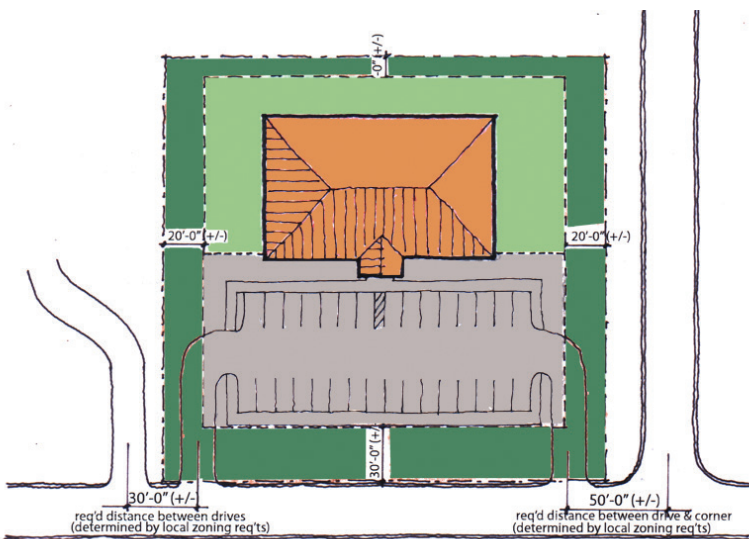
TIPO	COSTO	CARACTERÍSTICAS	UTILIZA	VENTAJAS Y DESVENTAJAS	EJEMPLO
PANELES DE TEJIDO ACÚSTICO	\$\$	Tejido con fibra de vidrio.	Generalmente se utiliza en las paredes.	<ul style="list-style-type: none"> Colores y tamaños personalizados. Se recomienda una instalación profesional. 	
PANELES ACÚSTICOS DE METAL Y MADERA	\$\$\$	Superficie perforada u ondulada.	Generalmente e se utiliza en las paredes.	<ul style="list-style-type: none"> Variedad de acabados y superficies. Más aspecto y tacto naturales. Generalmente más caro. Se recomienda una instalación profesional. 	
BALDOSAS DE ESPUMA ACÚSTICA	\$\$	Material poroso con bolsas de aire para atrapar el sonido.	Generalmente e se utiliza en paredes y techos.	<ul style="list-style-type: none"> Variedad de colores, tamaños y patrones de superficie, colores y grosores. Puede ser necesario sustituirlo con el tiempo. 	
PANELES DE FIBRA PARA PAREDES (HOMOSOTE)	\$	Material de construcción fabricado con papel reciclado.	Generalmente e se utiliza en las paredes.	<ul style="list-style-type: none"> En general, no es caro. Gran ruido calidad de amortiguación. Duradero. Se puede pintar y utilizar como tabla de tachuelas. A veces tiene un olor distintivo del proceso de fabricación. 	
PANELES DE CORCHO	\$\$	Baldosas porosas producidas a partir de corteza de árbol.	Generalmente se utiliza en paredes y techos.	<ul style="list-style-type: none"> Puede utilizarse como tablero de tachuelas. Material de construcción ligero y renovable. Se deteriora y necesita ser reemplazado con el tiempo. 	
NUBES ACÚSTICAS SUSPENDIDAS EN EL TECHO	\$\$\$	Marco metálico con tejido tensado con clasificación acústica.	Generalmente se cuelgan a distintas alturas en horizontal desde el techo.	<ul style="list-style-type: none"> Variedad de formas y colores disponibles. Ofrece la oportunidad de que el espacio del techo sea muy dinámico. Se requiere una altura de techo decente en el espacio. Generalmente más caro. Se recomienda una instalación profesional. 	
BAFLES Y PANCARTAS ACÚSTICAS	\$\$\$	Paneles de tejido acústico tensados o drapeados.	Generalmente se cuelgan vertical ente a diferentes alturas del techo.	<ul style="list-style-type: none"> Variedad de formas y colores disponibles. Ofrece la oportunidad de que el espacio del techo sea muy dinámico. Necesita una altura de techo decente en el espacio. Generalmente más caro. Se recomienda una instalación profesional. 	
MOBILIARIO DE OFICINA	\$	Sillas, sofás, almohadas, bolsas de frijoles.	Generalmente se utiliza en los suelos.	<ul style="list-style-type: none"> Por lo general, es barato. Pueden ser reubicados y reordenados según sea necesario. Puede ser necesario sustituirlo con el tiempo. 	
OTROS MATERIALES BLANDOS	\$	Murales (paredes), y moquetas y alfombras (suelos).	Generalmente se utiliza en paredes y suelos.	<ul style="list-style-type: none"> Por lo general, no es caro. Piezas sueltas que se pueden ser retirados y reubicados según sea necesario. Pueden sustituirse con el tiempo. Será necesario consultar con el Jefe de Bomberos para verificar que no suponen un peligro. 	

REQUISITOS DEL SITIO EXTERIOR



NOTA: Este plano es sólo para fines de representación representativo. Su plano variará en función de las necesidades las necesidades locales, las ordenanzas y las condiciones del lugar. En particular, los planos de los centros situados en entornos urbanos densos es poco probable que tengan un espacio alrededor del edificio, y dependerán en mayor medida en el estacionamiento en la calle y en el uso del transporte público, así como de la azotea o de las terrazas.

PROTOTIPO DE CENTRO DE ATENCIÓN INFANTIL Y REQUISITOS DE SUPERFICIE



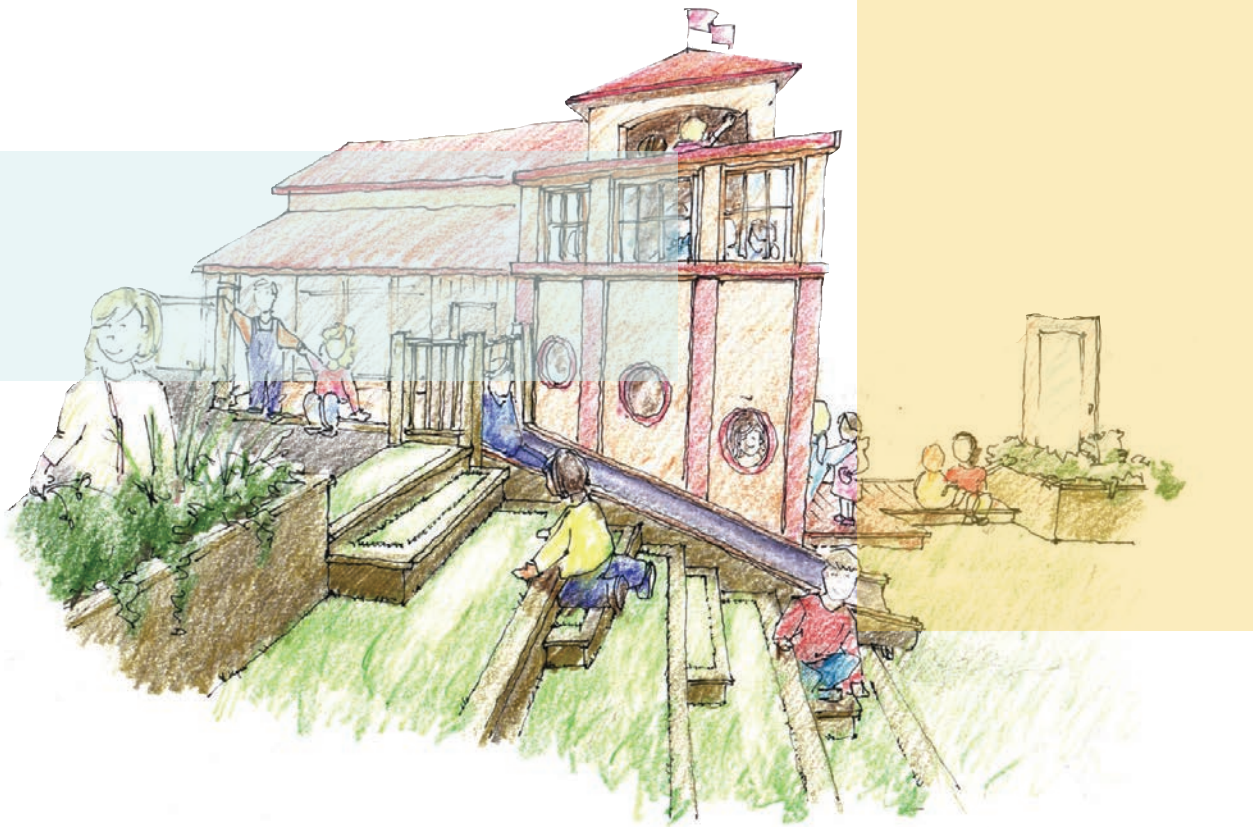
	APPROX. AREA	PERCENTAGE OF SITE
SETBACKS (determined by local zoning req'ts - playgrounds, drives & parking may be permitted by zoning-confirm)	= 16,000 SF	= 35%
BUILDING	= 8,000 SF	= 17.5%
PLAYGROUNDS	= 8,000 SF	= 17.5%
PARKING, DRIVES & FRONT YARD	= 14,000 SF	= 30%
	46,000 SF (approx. 1 acre)	100%

CIRCULACIÓN EXTERIOR Y APARCAMIENTO

Una gran parte de los exteriores de la mayoría de los centros de cuidado infantil está ocupada por superficies pavimentadas para permitir la circulación y el estacionamiento de vehículos. Normalmente, el tráfico de vehículos incluye los coches del personal, los coches de las familias (para dejar y recoger a los niños), los visitantes, los vehículos de servicio para las entregas y la retirada de la basura, los vehículos de emergencia (poco frecuentes pero necesarios) y, a veces, los vehículos de transporte alternativo como furgonetas y autobuses. La disposición y el tamaño de las vías de acceso para todos estos vehículos son muy específicos del lugar y deben ser diseñados por un ingeniero de obras y/o civil cualificado. Por lo general, es conveniente reducir al mínimo la cantidad de terreno destinado a superficies pavimentadas para poder aprovechar al máximo la superficie del terreno destinada al edificio y a las zonas de juego exteriores. Un buen diseño puede ayudar a reducir el espacio destinado a las vías de acceso, preservando al mismo tiempo los objetivos funcionales y estéticos del proyecto.

Generalmente hay dos tipos de estacionamiento:

- Estacionamiento a corto plazo padres o tutores dejen y recojan a los niños y para que lo usen los vehículos de emergencia. La cantidad de lugares de entrega suele ser un porcentaje de la inscripción total del centro (por ejemplo, un lugar por cada 8 a 10 niños), pero los requisitos específicos para su área deben confirmarse con los funcionarios locales. Los espacios para dejar a los niños deben ubicarse lo más cerca posible de la entrada principal del edificio, a fin de minimizar la distancia a pie a las aulas, e idealmente para que los niños no tengan que cruzar ningún tráfico vehicular (carreteras, entradas de vehículos) para llegar desde el coche hasta la puerta principal.
- La cantidad de espacios de estacionamiento de todo el día generalmente se basa en la cantidad de personal que conduce al trabajo, pero también puede ser dictada por la zonificación local. Los espacios de estacionamiento de día completo se pueden ubicar más lejos de la puerta principal. Algunos centros más grandes prefieren tener una entrada secundaria más remota solo para maestros y personal, lo que brinda más flexibilidad con el diseño del sitio, ya que los espacios de día completo ocupan la mayor parte de las áreas de estacionamiento dedicadas.



Los espacios de estacionamiento accesibles son requeridos por la Ley de Estadounidenses con Discapacidades(ADA) y deben estar ubicados lo más cerca posible de la puerta principal.

SERVICIO ENTRADA/ENTREGAS

Algunos centros deciden tener una entrada de servicio dedicada. Hay muchas ventajas en esto. Si hay una entrada de servicio dedicada, la entrada principal se puede diseñar para la escala y el ritmo de los niños pequeños, sin preocuparse por proporcionar espacio y acceso para los repartidores que se mueven rápidamente con carretillas o carros.

Si la entrada de servicio está alejada de la entrada principal, es útil tener un intercomunicador telefónico y/o una cámara de seguridad para que el recepcionista pueda monitorear las entregas y pueda tener un botón de apertura de puerta remoto en el escritorio. Idealmente, la entrada de servicio debe tener un acceso conveniente a la cocina y las áreas de almacenamiento relacionadas, sin interferir con las actividades de los niños. La ubicación de las entradas de servicio y los accesos también debe tener un impacto mínimo en los espacios de juegos al aire libre y garantizar que los repartidores no tengan que pasar por ninguna área de juegos para llegar a su entrada.

RECOLECCIÓN DE BASURA

Es importante determinar cómo se recogerá la basura del centro para que el recinto del contenedor de basura y la entrada de servicio puedan tener el tamaño y la configuración adecuados. Es posible colocar pantallas alrededor de los contenedores de basura y las entradas de servicio para que sean fácilmente accesibles desde los accesos principales, pero que no sean visibles para las familias que van y vienen todos los días.

ÁREA DE JUEGOS

Las áreas de juegos son un componente a menudo ignorado del proceso de diseño de instalaciones. Es muy común que las áreas al aire libre ocupen el último lugar en la lista, prestándose atención solo si sobran fondos del proyecto. Las instalaciones para la primera infancia de alta calidad utilizarán espacios de juegos bien diseñados como un segundo salón de clases para los niños, por lo que alentamos la planificación cuidadosa de este espacio desde el comienzo del proceso de diseño. Para obtener información detallada sobre cómo diseñar y equipar espacios de juego al aire libre, consulte el Volumen 4 de esta serie.

SEGURIDAD

Todos los centros deben tomar todas las precauciones necesarias para garantizar la seguridad y el bienestar de los niños y del personal. Al mismo tiempo, los programas de cuidado infantil suelen querer que sus centros sean acogedores y atractivos. Lograr el equilibrio adecuado entre seguridad y apertura depende de la ubicación del centro, así como de otros factores.

ENTRADA

Como se discutió anteriormente en esta guía, generalmente es ideal que la entrada sea un lugar que dé la bienvenida a familias y visitantes y que facilite la transición del hogar al centro. Sin embargo, es en la entrada del centro donde es posible que deba implementar medidas de seguridad para proteger su programa de visitantes no deseados. Idealmente, un miembro del personal siempre debe estar presente en la puerta principal. Los sistemas automatizados, como teclados con códigos especiales o tarjetas magnéticas para cada familia, también pueden controlar quién ingresa al edificio. Un segundo nivel de seguridad, como un timbre controlado por una recepcionista u otro miembro del personal, puede controlar el acceso desde la entrada o el área de recepción a la parte del centro que alberga las aulas de los niños.

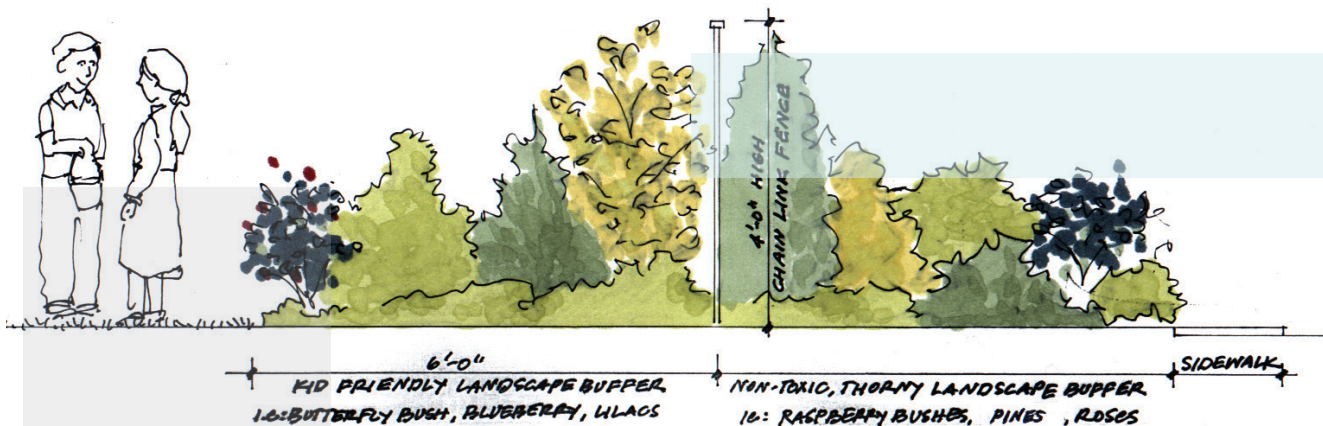
La mayoría de los centros optan por asegurar todas las entradas exteriores al edificio durante el horario de funcionamiento con la excepción de la entrada principal. Algunos centros instalan alarmas en las puertas cerradas para brindar un nivel adicional de seguridad. En las entradas de servicio donde el centro recibe entregas tales como comidas preparadas, es posible que desee instalar un intercomunicador y/o una cámara con un timbre para que una recepcionista u otro miembro del personal pueda brindar acceso.

En algunos casos, los centros con mayores preocupaciones de seguridad optan por utilizar un enfoque de diseño de “presencia mínima”, es decir, deliberadamente no llamar la atención sobre el sitio como un centro de cuidado infantil. En estos casos, no existe señalización visible u otras características identificativas del centro desde la calle. Este enfoque debe usarse solo cuando existen riesgos de seguridad significativos. Además, estos programas deben asegurarse de tener un diseño interior acogedor para compensar la entrada exterior discreta y no apta para niños.

CERCADO

Algunos programas necesitan evitar que los visitantes no deseados tengan acceso a los niños mientras están en el patio de recreo o usen sus espacios de juego al aire libre después de horas. El enfoque habitual es instalar cercas muy altas y, a menudo, poco atractivas. Las siguientes imágenes muestran dos alternativas.

ABAJO: *Un enfoque relativamente barato utiliza plantas interesantes para darle vida a una valla de enlace de cadena poco atractiva. Al utilizar este enfoque considera los arbustos espinosos en el lado de la calle de la valla y las plantas amigables y atractivas para los niños en el lado del patio de recreo.*



ABAJO: Algunos patios de juegos tienen presupuestos que les permiten diseñar cercas muy creativas que brindan seguridad, pero también son una adición atractiva y divertida al entorno.



VENTANAS

En raras circunstancias, como un centro que ocupa el espacio de una tienda, los niños y los maestros pueden sentirse demasiado expuestos a los peatones que miran fijamente las aulas. En estos casos, los bloques de vidrio, como se muestra a continuación, permiten que la luz natural ingrese al espacio sin permitir que las personas vean el centro desde la calle.



Es muy deseable tener ventanas operables que permitan que circule aire fresco en el salón de clases en los días agradables. Sin embargo, se deben tomar precauciones para garantizar que los niños no puedan trepar o caerse por las ventanas. Todas las ventanas a la altura de los niños deben abrirse solo desde arriba, para evitar que un niño se escape o que alguien del exterior entre gateando.

“Algunos programas están en zonas inseguras donde los residentes viven con la realidad de la violencia y la falta de vivienda; otros pueden estar en riesgo real de terrorismo u otros elementos que suscitan un temor realista. En estos programas, tiene sentido una visibilidad reducida para el público y fuertes medidas de seguridad. Pero para la mayoría de los programas, el verdadero potencial de daño no proviene de extraños horribles, sino de personas enojadas o angustiadas relacionadas con el programa: trabajadores, ex trabajadores, cónyuges, novios o padres. Una entrada única y segura tiene sentido, al igual que la atención a restringir el acceso al patio de recreo. Pero la verdadera seguridad proviene del sentido de comunidad y de conocer y preocuparse por los demás. La incidencia real de los daños causados por extraños en las guarderías de todo el mundo es infinita. Casi toda la violencia se debe a relaciones entre adultos que han salido terriblemente mal. El diseño y las prácticas del programa que promueven la comunidad son un elemento clave para una buena seguridad.”

*Jim Greenman,
Caring Spaces, Learning Places.*

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LOS SITIOS URBANOS

Aunque esta guía pretende ser aplicable a todo tipo de entornos, hay algunas consideraciones que pueden ser especialmente relevantes para las ubicaciones urbanas densamente pobladas.

REUTILIZACIÓN DE EDIFICIOS

En entornos urbanos donde la tierra y el espacio suelen ser escasos, es más probable que renueve una estructura existente para uso de cuidado infantil que construya una nueva. El uso de un edificio existente a menudo significa que se enfrentará a limitaciones de tamaño y diseño; la posibilidad de daño estructural; e incluso la presencia de materiales peligrosos. Por lo tanto, es importante evaluar cuidadosamente un edificio existente para garantizar que se adapte bien a las características únicas del espacio de cuidado infantil. La lista de verificación de evaluación del sitio en el Volumen 1 de esta serie de guías de recursos, sobre el desarrollo de instalaciones de cuidado infantil, lo ayudará con esta tarea.

ESTACIONAMIENTO

En muchas áreas urbanas, puede ser difícil encontrar un lugar que se acomodará a todos sus ideales requisitos del sitio, tales como estacionamiento dedicado. Muchas familias que usan centros de cuidado infantil en áreas urbanas dependen del transporte público en lugar de los automóviles, pero depender del transporte público en algunos lugares simplemente no es práctico. Donde el estacionamiento es escaso, algunos centros obtienen la aprobación de la ciudad para proporcionar una zona de estacionamiento especial de 15 minutos frente al edificio durante los horarios de entrega y recogida de la mañana y la tarde. Estos desafíos logísticos son la razón por la que algunos programas urbanos hacen esfuerzos para ubicar sus instalaciones en los barrios donde reside la mayoría de sus familias, lo que permite que la mayoría de los usuarios del centro puedan caminar hasta el sitio.

Afortunadamente, algunas áreas urbanas tienen buenos servicios de transporte público que usan los padres y el personal. Cuando este es el caso, es importante que sus criterios de selección del sitio incluyan la proximidad a las paradas de tránsito y que su evaluación de factibilidad inicial determine si es probable que los padres utilicen el transporte público. Para el estacionamiento del personal y de los visitantes, explore la posibilidad de arrendar espacios de estacionamiento de propietarios cercanos que tal vez no necesiten todos sus espacios o que los necesiten en diferentes momentos del día. Finalmente, es importante señalar que muchas ciudades incluyen requisitos mínimos de estacionamiento en sus códigos de construcción y zonificación. Estos tipos de requisitos deben verificarse antes de seleccionar un sitio.

ÁREA DE JUEGOS

Las limitaciones del sitio no deberían impedirle brindar experiencias críticas al aire libre para los niños. En un esfuerzo por brindar un amplio acceso al juego al aire libre, muchos programas en áreas urbanas han utilizado con éxito espacios en azoteas y terrazas para crear maravillosas áreas de juegos.

Por lo general, muchos patios de juegos urbanos se construyen sobre superficies de asfalto con poca vegetación natural. La incorporación de vegetación como jardineras, jardines, enrejados y árboles puede ser una forma eficaz de suavizar un patio de juegos urbano.



LOS PRINCIPALES EXPERTOS EN LA PRIMERA INFANCIA ESTÁN PREOCUPADOS POR LA FALTA DE TIEMPO QUE LOS NIÑOS PASAN AL AIRE LIBRE INTERACTUANDO CON LA NATURALEZA Y DESCRIBEN ESTE PROBLEMA COMO “TRASTORNO POR DÉFICIT DE NATURALEZA”.

The organization Playing for Keeps

(www.playingforkeeps.org) cita los siguientes datos:

- *Las actividades no estructuradas al aire libre han disminuido en un 50% en comparación con la generación anterior.*
- *Más del 80% de los niños menores de 2 años y más del 60% de los niños de 2 a 5 años no tienen acceso a juegos diarios al aire libre.*
- *En un hogar americano medio con un niño pequeño, la televisión está encendida seis horas al día.*
- *El niño medio de dos años pasa más de cuatro horas al día frente a la televisión o la pantalla del ordenador.*

Este alejamiento de las experiencias naturales se produce al mismo tiempo que las investigaciones demuestran cada vez más una fuerte relación entre las interacciones con la naturaleza y la disminución de la obesidad, la depresión y el trastorno de déficit de atención en los niños. Además, hay pruebas sólidas de la relación entre la educación ambiental y el aumento de la capacidad de pensar de forma creativa, resolver problemas y tomar decisiones. En los entornos urbanos, donde los niños tienen aún menos oportunidades de interactuar con la naturaleza que en las zonas suburbanas y rurales, es fundamental tener en cuenta características en el diseño de su centro de cuidado infantil que permitan a los niños experimentar el aire libre, tanto mediante la creación de espacios de juego innovadores al aire libre como mediante la incorporación de elementos naturales en su diseño interior.



NOTA: RECURSOS ADICIONALES Y INFORMACIÓN DE FONDO ÚTIL Y RECURSOS SOBRE EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE NATURALEZA Y OTROS TEMAS RELACIONADOS SE PUEDEN ENCONTRAR EN WWW.NWF.ORG/GREENHOUR.

LUZ NATURAL

Más allá de las consideraciones de seguridad de las ventanas discutidas en la sección anterior sobre Seguridad, es posible que se deba pensar especialmente en cómo maximizar la luz natural en entornos urbanos. Algunos centros en áreas densas están delimitados por edificios en varios lados y las ventanas a veces dan a las paredes de ladrillo, lo que limita la cantidad de luz natural que entra en las aulas. Es posible que solo haya una pared exterior que dé a la calle, y en ciertos vecindarios puede ser preferible oscurecer las vistas hacia el centro y hacia la calle. Una estrategia para admitir la luz del día, pero limitar las vistas es usar ventanas de bloques de vidrio como se describe en la sección anterior. Este tipo de entorno también puede requerir más ventanas internas que permitan a los niños y al personal tener vistas a las aulas o pasillos vecinos, y fomentar una sensación más abierta y menos claustrofóbica en su espacio. Otro enfoque es usar tragaluces para permitir que la luz del día llene los espacios interiores. Finalmente, cuando la luz natural es escasa, los arquitectos deben prestar especial atención a la introducción de diferentes tipos de iluminación artificial y colores interesantes en las paredes y pisos para ayudar a iluminar el espacio. Es importante señalar que estas estrategias deben ser la excepción y no la regla. Siempre que sea factible, las aulas de los niños deben tener ventanas que proporcionen luz natural y la oportunidad para que los niños vean el mundo exterior.





MATERIALES EXTERIORES

Los materiales de construcción exteriores juegan un papel esencial en la comunicación del carácter general de un edificio y deben seleccionarse con mucho cuidado. Para los centros de cuidado infantil, la escala y la calidad táctil de los materiales son tan importantes como la estética debido a cómo se usará el edificio. Los niños tendrán más interacción física con las paredes exteriores de un centro de cuidado infantil que la gente con la mayoría de los otros tipos de edificios. El espacio de juegos suele estar junto a algunas de las paredes exteriores del centro, e incluso cuando entran o salen del edificio, los niños frecuentemente tocan o golpean el exterior del edificio. Por ejemplo, los espíritus creativos pueden encontrar que una pared exterior es una gran paleta para obras de arte, hechas en tiza, pintura, barro o cualquier otro material. Arrastrar los dedos o un palo por una pared de ladrillos toscos o un panel de metal frío puede ser una fuente de descubrimiento y placer para un niño.

Las opciones de materiales de acabado exterior son extremadamente variadas en apariencia, precio y de construcción exterior será fácil de limpiar y seguro para

los niños. Al igual que con cualquier elección de material para espacios infantiles, se debe tener cuidado para minimizar los bordes y esquinas afilados. A menudo, los materiales muy duraderos (como el ladrillo) son más caros que otras opciones en el momento de la construcción, pero resisten mejor y tienen menores costos de mantenimiento con el tiempo. Desde las guarderías a menudo tienen presupuestos limitados para el mantenimiento continuo, pagar más por adelantado por materiales altamente duraderos puede ser una inversión muy inteligente. Cuando el costo es un factor clave, considere usar un material muy duradero como ladrillo en la parte inferior y un material menos costoso como tejas de madera o revestimiento de vinilo en la parte superior de la pared, que probablemente no sufrirá tanto desgaste de niños pequeños.

Para aquellos que les gustaría tener una sensación residencial a sus edificios, los materiales de revestimiento de madera, como tablillas o tejas, vienen rápidamente a la mente, pero es posible que no siempre sean la mejor opción. El revestimiento de madera está fácilmente disponible y es fácil de instalar, pero requiere repintado frecuente, que puede ser costoso. También es importante tener en cuenta que muchos códigos de construcción y

de incendios prohíben el uso de materiales combustibles como la madera para los centros de cuidado infantil. Su arquitecto debe determinar qué limitaciones del código puede haber con respecto a los acabados exteriores del centro en las primeras fases de diseño. Las alternativas no combustibles al revestimiento de madera tradicional incluyen revestimiento de vinilo, sistemas monolíticos (como estuco o EIFS/estuco sintético) y sistemas de paneles de fibrocemento.

MATERIALES INTERIORES

Al igual que ocurre con muchas opciones en el diseño de guarderías, la selección de los materiales ideales para los espacios interiores es un cuidadoso acto de equilibrio. Deben tenerse en cuenta características como la durabilidad, la estética y el coste, además de cómo el material mejorará la experiencia de los niños que utilizan el centro.

PISO

Los pisos típicos de los centros de cuidado infantil a menudo consisten en baldosas de vinilo con algunas alfombras incorporadas o de área. La durabilidad es clave, pero hay muchas otras cosas a considerar. Los niños se sientan, se acuestan, ruedan, rascan, huelen y vierten líquidos en los pisos de los centros de cuidado infantil. Considere el uso de materiales para pisos con acabados que sean más interesantes al tacto y brinden algunas oportunidades de diseño, como linóleo y alfombras cuadradas que se pueden colocar en diferentes patrones visuales. Pero una advertencia: si bien los patrones bien planificados que usan uno o dos colores adicionales salpicados pueden agregar interés visual, usar demasiados colores o hacerlo demasiado recargado puede crear una apariencia que distraiga visualmente a los niños. Los pisos naturales, como el corcho o la madera, también brindan excelentes opciones de pisos, ya que son fáciles de limpiar y restaurar y brindan una calidez natural al espacio. Algunos tipos básicos de pisos incluyen:

- **Baldosas de vinilo compuesto (VCT)** se utiliza a menudo para la mayoría de las áreas de actividad del salón de clases. Es económico de instalar, relativamente duradero y requiere un mantenimiento convencional. Instalado correctamente, resiste el agua (incluso en las juntas), los abrasivos (como la arena) y los impactos con daños mínimos. Si se encera correctamente, tiende a resistir las manchas y

otros daños por derrames. Las baldosas individuales, si están agrietadas o rotas, también se pueden reemplazar sin tener que reemplazar todo el piso. Por otra parte, no es una superficie particularmente blanda, sobre todo porque a menudo se instala directamente sobre una losa de hormigón. Las versiones económicas vienen en un color limitado y gama de patrones, aunque se pueden lograr variaciones interesantes mezclando diferentes colores.

- **Laminas de Vinilo** se utilizan normalmente en las zonas que pueden mojarse con más frecuencia, como los baños o áreas de arte. Como el material se coloca en rollos, hay menos juntas y, por tanto, se puede sellar mejor.
- **Alfombrado** se usa frecuentemente en áreas de actividad, salas de siesta, corredores comunes y otros espacios públicos. Es una buena idea instalar la alfombra sobre una almohadilla, especialmente en habitaciones con niños pequeños. Los tipos específicos de alfombras seleccionadas dependen de muchos factores, incluida la suavidad al tacto, la durabilidad y la resistencia a las manchas, las cualidades antimicrobianas y otras relacionadas con la salud, y el costo.





Las paredes son un lienzo para la expresión creativa y un laboratorio para la experimentación.



Una estrategia que muchos proveedores han adoptado y que resulta viable consiste en terminar una habitación completa con VCT, madera u otro tipo de piso duradero y luego instalar alfombras de diferentes tamaños. Esto permite arreglos flexibles de áreas de actividad y puede ser rentable ya que las alfombras de área económicas pueden reemplazarse a un costo menor que el mantenimiento de versiones más costosas que están instaladas.

- **Baldosas de Cerámica** pueden ser excelentes para áreas húmedas y pueden agregar un interés visual y táctil considerable al piso (los colores y texturas son infinitos). Es extremadamente importante sellar la lechada si se usan losetas de cerámica y comprender que este puede ser un producto difícil de mantener debido a las manchas en las líneas de lechada, el posible agrietamiento de las losetas, etc.
- **Pisos de madera** probablemente sean más costosos de instalar por adelantado, pero esta compensación puede valer los beneficios, ya que se pueden lijar y restaurar fácilmente. Son fáciles de mantener y proporcionan un gran telón de fondo para la variedad de colores en los juguetes y muebles para niños.
- **Suelo de Corcho** es más resistente que la mayoría de los tipos de suelo para aulas. Añade calidez y textura a un espacio, ofrece muchas ventajas para la salud, ya que es antimicrobiano y resistente al moho, se considera un recurso renovable y su instalación es bastante económica. Además, es una superficie cómoda para estar de pie o sentado durante largos periodos de tiempo. Sin embargo, el suelo de corcho necesita un mantenimiento regular para conservar su aspecto original y no es ideal en zonas que puedan mojarse con frecuencia.

MATERIALES DE PARED

Los materiales de la superficie de las paredes varían mucho en los entornos infantiles. Nuevamente, los acabados que son menos costosos de instalar por adelantado pueden ser los más costosos de mantener con el tiempo. Más allá del costo, existen muchas otras consideraciones para las superficies verticales en los espacios de juegos infantiles. Los paneles de yeso pintados están bien para oficinas y espacios de reunión, donde la mayor parte del contacto será con alguien ocasionalmente apoyado contra la superficie. Sin embargo, en las aulas y los pasillos de los centros de cuidado infantil, las paredes son un lienzo para la expresión creativa y un laboratorio para la experimentación. La pintura a menudo necesita ser reaplicada cada año. Las mejores soluciones son los revestimientos de paredes de vinilo o, mejor aún, una combinación de superficies que realmente pueden mejorar el programa, como una pizarra blanca para dibujar y pintar, un espejo para el autodescubrimiento, un tablero de corcho para mostrar los proyectos de los niños, alfombras para colocar objetos de velcro, a, o cualquier número de otros materiales de superficie duraderos e interesantes. Una estrategia que puede ahorrar costos y brindar interés adicional al espacio es instalar una guardasilla en la mitad de la pared. De esta manera, la pared de arriba se puede pintar con paneles de yeso, mientras que el espacio de abajo donde los niños pueden alcanzar y tocar se puede pintar y estar hecho de superficies más interesantes y duraderas.



TECHOS

Los cielos rasos comerciales típicos se terminan con losetas de techo acústico (o ACT) colocadas en una rejilla de metal suspendida de la estructura superior. Esto permite que los edificios de oficinas instalen eficientemente luces fluorescentes, equipos de aire acondicionado, rociadores, señales de salida, detectores de calor y humo, luces y bocinas de alarma contra incendios, luces de emergencia, parlantes, etc. Desafortunadamente, estos tipos de techos promueven una sensación más comercial e institucional. Además, estos sistemas de plafones están diseñados para instalarse a una altura uniforme. Si bien la gestión de sistemas y las cualidades acústicas pueden ser apropiadas para el cuidado de niños, se puede diseñar un espacio de clase mucho más interesante utilizando diferentes alturas de techo y materiales para dividir visualmente el aula en zonas más pequeñas y áreas de actividad. Al considerar las opciones de techo, también

Si está renovando un edificio que tiene techos muy altos, considere algunas estrategias creativas para reducir la altura del techo, además de simplemente instalar un falso techo típico. Las luces colgantes pueden crear la ilusión de una escala más pequeña. Una pequeña sección de techo suspendido en una forma caprichosa también puede aportar interés al espacio al mismo tiempo que se logra el objetivo de disminuir el volumen del espacio.

MATERIALES PARA EL AULA

Al seleccionar el equipo y los materiales del salón de clases, se deben considerar muchos factores junto con el costo. Seleccionar muebles de mayor calidad para el salón de clases puede costar más inicialmente, pero sin duda reducirá los costos de mantenimiento y reemplazo con el tiempo. Además, proporcionar muebles y materiales bien diseñados y estéticamente agradables ayudará a respaldar la calidad del programa al mejorar el ambiente general del salón de clases. Aunque la mayoría de los muebles y equipos se colocarán en el salón de clases una vez que se complete la construcción, es importante pensar en los tipos de muebles y equipos que usará al principio del proceso para garantizar una combinación armoniosa de materiales dentro del salón de clases. Consulte la Guía de equipamiento y mobiliario, Volumen 3 de esta serie, para obtener información adicional sobre este tema.



SISTEMAS DE CLIMATIZACION Y CONSTRUCCION

- **Sistemas de calefacción.** A menudo, la forma más sencilla de proporcionar calor es con un radiador o con aire caliente soplado desde difusores en el techo. Desafortunadamente, ninguno de estos es mejor para el cuidado de niños. Radiadores pueden representar un riesgo de quemaduras para los dedos exploradores de los niños y tienden a ocupar un espacio valioso en las paredes exteriores donde los niños quieren acercarse a las ventanas. Soplar aire caliente desde arriba también es problemático, ya que a menudo no llega uniformemente a los tres pies más bajos del espacio donde los niños y los cuidadores pasan la mayor parte del día. Una mejor solución tener calor radiante en el piso, donde el calor suave y uniformemente distribuido hace que el piso sea un lugar cómodo para estar en invierno, particularmente cerca de las paredes exteriores. Esta es una característica maravillosa tanto para los niños pequeños como para sus maestros que pasan tanto tiempo todos los días sentados y jugando en estos pisos. Aunque es un poco más costoso de instalar, el calor radiante es más rentable de operar y, por lo tanto, ayudará a reducir los costos de calefacción con el tiempo.

- **Enfriamiento** Los centros de cuidado infantil, a diferencia de las escuelas, funcionan todo el año. El aire acondicionado central es un componente de construcción crítico en cualquier proyecto de cuidado infantil.

En el caso de los sistemas de calefacción y refrigeración, es extremadamente importante planificar zonas separadas dentro del espacio. Idealmente, cada aula podrá controlar la temperatura individual de su habitación.

- **Aire fresco/ventilación.** Es ideal tener la capacidad de traer aire fresco al centro de cuidado infantil. Si el edificio tiene o tendrá ventanas operables, considere cómo se pueden abrir estas ventanas de manera segura para permitir que entre aire fresco en el espacio. Esto puede significar instalar ventanas que se abran desde la parte superior o que se abran de una manera que impida que los niños curiosos salgan. Si el edificio no tendrá ventanas operables, o en climas donde las ventanas no se pueden mantener abiertas todo el año, se debe instalar un sistema de ventilación mecánica para garantizar la capacidad de circulación de aire fresco a través del espacio.

- **Sistemas eléctricos.** Los sistemas eléctricos cuidadosamente planificados y la instalación de enchufes eléctricos en las aulas ayudarán a los maestros a brindar una programación de calidad. Algunos de los accesorios eléctricos más nuevos tienen cubiertas integradas que eliminan la necesidad de pequeñas cubiertas de plástico para tomas de corriente que se pierden con frecuencia. La colocación de tomacorrientes a niveles más altos de lo normal también ayudará a mantener los dedos inquisitivos alejados de ellos y permitirá a los maestros conectar reproductores de CD o cintas sin cables que cuelguen peligrosamente.



ACCESIBILIDAD

El término “accesibilidad” en relación con los edificios se utiliza para describir el requisito de hacer que un edificio sea fácilmente accesible y utilizable por personas con discapacidades. Las normas que rigen la accesibilidad son extremadamente complejas, por lo que es fundamental que el arquitecto de su proyecto identifique todos los requisitos que debe cumplir su instalación y programa individual desde el principio del proceso de planificación y diseño para que puedan incorporarse al proyecto. Hay algunos puntos clave a tener en cuenta:

- La ley federal que regula la accesibilidad de las instalaciones se denomina Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA) de 1990. Su aplicación corre a cargo del Departamento de Justicia de EE.UU. e incluye secciones que se aplican tanto al sector público (Título II) como al privado (Título III).
- Además de la normativa federal, muchos estados y gobiernos locales tienen sus propias normas en sus leyes generales o códigos de construcción. Estos requisitos no sustituyen a los federales, sino que los complementan. Por lo tanto, es fundamental que su arquitecto no sólo tenga en cuenta los requisitos federales, sino que también incorpore a la planificación cualquier normativa local.
- Las nuevas construcciones se rigen por normas diferentes a las de las renovaciones en relación con los requisitos de la ADA:
 - Los nuevos edificios deben cumplir plenamente las leyes federales de accesibilidad.
 - Los alojamientos públicos existentes, incluidos los centros de atención infantil, están obligados a eliminar las barreras arquitectónicas a la accesibilidad incluso cuando no se prevean obras de reforma, siempre que dicha eliminación sea “fácilmente realizable”.
 - Cualquier alteración de un edificio existente debe realizarse de forma que las partes alteradas sean accesibles a las personas con discapacidad en la “máxima medida posible”.

Como puede ver, todos estos requisitos están sujetos a amplios grados de interpretación por parte de los organismos reguladores.



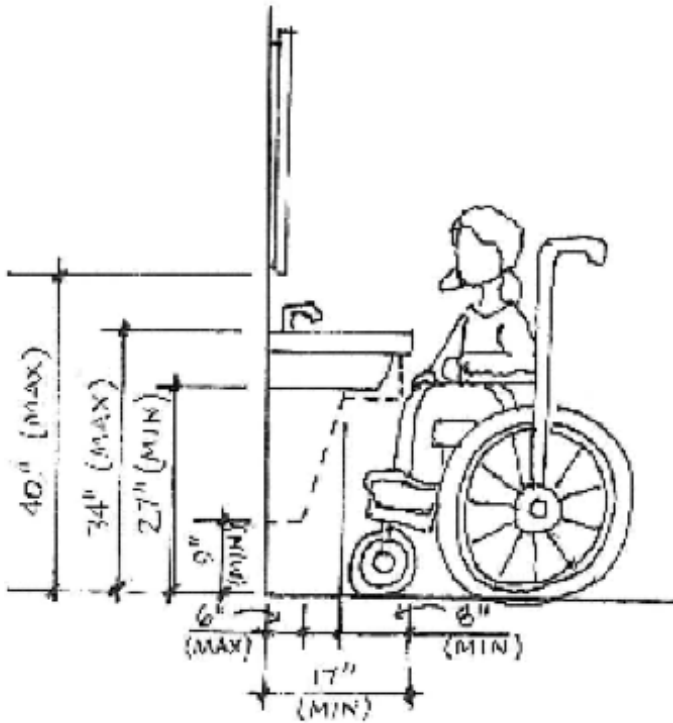
LEY DE NIÑOS Y AMERICANOS CON DISCAPACIDADES (ADA)

La mayoría de las reglamentaciones de la ADA se aplican tanto a adultos como a niños, pero las versiones anteriores de las normas de la ADA no incluían especificaciones dimensionales para niños. La edición de 1998 de las Normas ADA se modificó para incluir especificaciones para elementos de construcción específicos basados en las dimensiones de los niños.

Los requisitos actuales de la ADA específicos para niños descritos en las Normas para alojamientos públicos e instalaciones comerciales del Título III de 2010 se aplican a niños de 3 a 12 años e incluyen rangos de alcance para elementos tales como ganchos para ropa y casilleros, alturas de montaje y espacios libres para bebederos, lavabos, inodoros/puestos de inodoros y dimensiones de montaje de pasamanos. Se puede acceder a este útil recurso a través del siguiente enlace web: <http://www.ada.gov>.

ESPACIOS DESPEJADOS DE LAVA MANOS

Las holguras para lavabos accesibles para niños son igual que para los adultos por lo que los niños que usan sillas de ruedas pueden usar el lavamanos accesible para adultos. El siguiente es un diagrama que ilustra los espacios libres requeridos para las rodillas y los dedos de los pies según la ADA:



Para los inodoros y lavabos utilizados principalmente por niños de 5 años o menos, también se permite un enfoque paralelo (30" x 48") al fregadero.

CUANDO SE NECESITAN BARANDALES/PASAMANOS

Las reglamentaciones de la ADA incluyen requisitos específicos para cambios en los niveles del piso.

RAMPAS

Todos los cambios de nivel de 1/2 pulgada o más deben cumplir con los requisitos de ADA para rampas. Para edificios nuevos, el cambio de nivel debe tener una pendiente de no más de 1:12 y está limitado a una elevación de rampa máxima de 30 pulgadas. Para sitios y edificios existentes, se permite que las rampas tengan pendientes de más de 1:12 donde se necesitan pendientes más pronunciadas debido a limitaciones de espacio:

PENDIENTE	LIMITACIÓN
Más inclinado que 1:10 pero no más inclinado que 1:8	Limitado a 3 pulgadas de altura máxima
Más inclinado que 1:10 pero no más inclinado que 1:8	Limitado a 3 pulgadas de altura máxima

Si el recorrido de una rampa tiene una elevación mayor a 6 pulgadas o una proyección horizontal mayor a 6 pies, entonces se requiere que la rampa tenga pasamanos en ambos lados.

ESCALERAS

Todas las escaleras deben tener pasamanos a ambos lados.

Aunque la ley no exija actualmente la accesibilidad de las instalaciones, suele ser aconsejable incorporar todas las características posibles para garantizar el cumplimiento de la normativa en el futuro y ofrecer toda la accesibilidad posible a los niños y las familias que utilizan su centro.

PUBLICACIONES

Caring Spaces Learning Places: Children's Environments that Work por Jim Greenman: Exchange Press, 2005

Disponible en www.childcareexchange.com

Child Care Center Design Guide,

U.S. General Services Administration, Public Buildings Service Office of Child Care, 2003

Disponible en: www.gsa.gov

Child Care Design Guide por Anita Olds, NY: McGraw Hill, 2001

Disponible en: La mayoría de los principales vendedores de libros

Designs for Living and Learning de Deb Curtis y Margie Carter: Redleaf, 2003

Disponible en: NAEYC www.naeyc.org

Early Learning Environments that Work por Rebecca Lsbell y Betty Exelby: Gryphon House, 2001

Disponible en: www.barnesandnoble.com

Head Start Design Guide: A Guide for Building a Head Start Facility: 2006

Disponible en: <https://eclkc.ohs.acf.hhs.gov/facilities/article/head-start-design-guide>

Landscapes for Living and Learning: Designing Group Care Environments for Infants and Toddlers

por Louis Torelli y Charles Durrett

Disponible en: www.spacesforchildren.com

Places for Childhoods: Making Quality Happen in the Real World por Jim Greenman: Exchange Press, 1998

Disponible en: www.childcareexchange.com

Removing Barriers to Childcare Facilities Development

por Gretchen Lee Anderson, Ph.D. y Dianne L. Philibosian, Ph.D.: Universidad de Berkeley, 2003

Disponible en: www.designchildcare.com/book.html

ENLACES WEB

Intercambio de información sobre el cuidado de niños

Artículos y publicaciones sobre diversos temas relacionados con el desarrollo de entornos de calidad para los niños pequeños:

<https://www.childcareexchange.com/catalog/articles/>

Comisión de Seguridad de los Productos de Consumo

(CPSC) Directrices de seguridad para guarderías y parques infantiles: <https://www.cpsc.gov/s3fs-public/325.pdf>

NAEYC

Recursos impresos y en línea sobre entornos que apoyan la exploración, el aprendizaje y la vida:

<https://va.gapitc.org/wp-content/uploads/2012/11/1-Resources.pdf>

La información sobre las directrices nacionales de acreditación está disponible en: www.naeyc.org/accreditation/

Red Nacional de Instalaciones Infantiles

Una red de entidades centradas en las instalaciones de aprendizaje temprano, incluye muchos recursos para el campo: www.ncfn.org

Programa Nacional para la Seguridad de los Parques Infantiles

Información sobre el desarrollo de un parque infantil seguro:

www.playgroundsafety.org

La Iniciativa de Aprendizaje Natural de la Universidad Estatal de Carolina del Norte

Información y recursos sobre la importancia de el entorno natural en la vida de los niños:

www.naturalearning.org

Whole Building Design Guide by the National Institute of Building Sciences – Child Development Centers

<https://www.wbdg.org/building-types/education-facilities/child-development-centers>

APÉNDICE: PROGRAMA DE ESPACIO DE MUESTRA DE CENTRO DE CUIDADO INFANTIL ABC

PROYECTO # 7000.02			DESEADO						
Tipo de habitación	Capacidad/ Sala	Ratio	Edades	SF/ habitación (área de actividad)	SF/niño (área de actividad)	# Número de clases	Total SF	Capacidad total	# Número de profesores
AULAS									
Infante	6	2 to 6	6 semanas - 12 meses	360	60	2	720	12	4
Niño pequeño	10	2 to 10	12 meses - 22 meses	600	60	1	600	10	2
Niño mayor/ Transición	12	2 to 12	22 meses - 36 meses	600	50	2	1,200	24	2
Preescolar joven	16	2 to 16	2,9 años - 4 años	800	50	2	1,600	32	2
Preescolar para mayores	18	2 to 18	4 años - K	900	50	1	900	18	2
Motricidad gruesa	18		N/A	1,350	75	1	1,350		
Subtotal				4,610		9	6,370	96	12

SERVICIOS DE AULA									
INFANTE									
Armario de almacenamiento				15		2	30		
Cubbies				9		2	18		
Preparación de alimentos				10		2	20		
Trabajo de los profesores				10		2	20		
Estación de cambio				40		2	80		
TODDLER									
Armario de almacenamiento				15		3	45		
Almacenamiento de cunas				15		3	45		
Cubbies				9		3	27		
Preparación de alimentos				10		3	30		
Trabajo de los profesores				10		3	30		
Aseo/Colgado				30		3	90		
PRE ESCOLAR									
Armario de almacenamiento				15		3	45		
Almacenamiento de cunas				20		3	60		
Cubbies				6		3	18		
Preparación de alimentos				10		3	30		
Trabajo de los profesores				10		3	30		
Aseo/Colgado				26		3	78		

PROGRAMA DE ESPACIO DE MUESTRA DE CENTRO DE CUIDADO INFANTIL ABC (continuación)

PROYECTO # 7000.02			DESEADO						
Tipo de habitación	Capacidad/ Sala	Proporción	Edades	SF/sala (área de actividad d)	SF/niño (área de actividad)	# Número de clases	Total de SF	Capacidad total de anuncio	# Número de profesores

MOTOR BRUTO									
Armario de almacenamiento				50		1	50		
Baño/Cambios				60		1	60		
Subtotal							806		

ADMINISTRACIÓN Y APOYO									
Vestíbulo de entrada				50		1	50		
Vestíbulo				150		1	150		
Oficina del Director/ Admin. Sala				250		1	250		
de conferencias Sala				300		1	300		
de descanso del personal				200		1	200		
Recurso del personal/ trabajo				250		1	250		
Recurso de los padres				150		1	150		
Oficina de la enfermera				150		1	150		
Cocina				200		1	200		
Área de lavandería				80		1	80		
Cuartos de aseo para adultos				100		1	100		
Área mecánica				250		1	250		
Armario del conserje				75		1	75		
Almacenamiento				200		1	200		
Entrada del servicio				75		1	75		
Subtotal							2,480		

SUBTOTAL (SUPERFICIE ÚTIL)	9,656
Circulación	1,931
Paredes interiores/ejes, etc.	966
SUPERFICIE INTERIOR TOTAL	12,553
Paredes exteriores	1,004
SUPERFICIE BRUTA TOTAL DEL EDIFICIO	13,557
TOTAL DE PIES CUADRADOS BRUTOS POR NIÑO	141

Ilustraciones de: D. W. Arthur Associates Architects (Kelly Ryan y Adam Collier, equipo de renderización) y LISC

Créditos de las fotos:

p. 2 LULAC Head Start Hill Parent Child Center, New Haven, CT

Fotógrafo: Greig Cranna

p. 3 A Safer Start Child University, Cranston, RI

Fotógrafo: Brian Boyle

p. 4 Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

Fotografía: Willard Traub

p. 7 (izquierda) East Bay Community Action Head Start, Newport, RI

Fotógrafo: Angela Gora

p. 7 (derecha) Concord Children's Center, Concord, MA

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 8 LULAC Head Start Mill River

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 14 (arriba)

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 14 (abajo) Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

Fotografía: Walter Dufresne

p. 15 Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

Fotógrafo: Dogan W. Arthur

p. 16 (arriba) East Bay Community Action Head Start, Newport, RI

Fotógrafo: Angela Gora

p. 16 (abajo) Centro de Cuidado Infantil Mount Olive, Hartford, CT

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 19 Bright Horizons on the Charles, Watertown, MA

Diseñado por D. W. Arthur Associates Architects y Horizons Design

Photographer: Carl Sussman

p. 20 Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

p. 24 Centro infantil Pfizer Kids Diseñado por CUH2A y

Horizons Design

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 27 East Bay Community Action Head Start, Newport, RI

Fotógrafo: Cindy Larson

p. 29 Family Focus, Brunswick, Maine

Fotógrafo: Amy Gillman

p. 30 Centro Infantil de la Red de Salud de Waterbury (afiliado al Hospital de Waterbury)

Fotógrafo: Greig Cranna

p. 31 Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

p. 32 (arriba) Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

Fotógrafo: Dogan W. Arthur

p. 32 (abajo) College Street Children's Center, Middlebury, Vermont

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 34 Centro Infantil Bright Horizons en el Centro de Comercio Internacional, Mt. Olive, NJ Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

Fotógrafo: Bo Parker

p. 35 East Bay Community Action Head Start, Newport, RI

Fotógrafo: Angela Gora

p. 36 La Escuela para Niños Pequeños del Colegio Saint Joseph, West Hartford, CT

p. 39 (arriba) Bright Horizons on the Charles, Watertown MA

Diseñado por D. W. Arthur Associates y Horizons Design

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 39 (abajo): Centro infantil del Bowdoin College, Brunswick, Maine

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 40 (izquierda) Infant Toddler Children's Center, Acton, MA

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 40 (arriba a la derecha) Family Focus, Brunswick, ME

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 40 (abajo a la derecha) Infant Toddler Children's Center, Acton, MA

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 44 Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

Fotógrafo: Dogan W. Arthur

p. 46 Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

Fotógrafo: Dogan W. Arthur

p. 53 (arriba)

Fotógrafo: Dogan W. Arthur

p. 54 Greenwich House Preschool, Nueva York

Fotógrafo: Amy Gillman

p. 56 Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

Fotógrafo: Dogan W. Arthur

p. 57 Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

Fotógrafo: Dogan W. Arthur

p. 58 Wellesley Community Children's Center, Wellesley, MA

Fotógrafo: Carl Sussman

p. 59 Diseño de D. W. Arthur Associates Architects

Fotografía: Walter Dufresne

p. 61 Infant Toddler Children's Center, Acton, MA

Fotógrafo: Carl Sussman


LISC



Local Initiatives Support Corporation

Visite la iniciativa emblemática de cuidado infantil de LISC, [Rhode Island Child Care and Early Learning Facilities Fund](#)

Síguenos en **Twitter @LISC_ChildCare**



Aprovechando la profunda experiencia de LISC sobre los desafíos únicos de desarrollar instalaciones de cuidado infantil y aprendizaje temprano, y nuestra variedad de herramientas de asistencia técnica y financiación relevantes, estamos enfocados en:

- Reunir capital flexible para abordar las necesidades más apremiantes del mercado
- Brindar apoyo técnico a proveedores y desarrolladores para mejorar la implementación de proyectos y explorar enfoques y asociaciones innovadores
- Producir capacitación y recursos que introduzcan innovación y mejores prácticas
- Construir una plataforma de apoyo para el acceso equitativo a instalaciones de cuidado infantil y aprendizaje temprano que involucre a proveedores, líderes empresariales, defensores, desarrolladores, otras CDFI, financiadores y legisladores

