

Estrategias para compartir espacios comunitarios de educación fundamental: tomar a Shanghái como ejemplo

ZHAO Yun, ZHANG Ming

Abstracto:En la era de la renovación urbana, la integración funcional y el uso compartido del espacio en la planificación de las instalaciones públicas tienen una importancia significativa. Basándose en una revisión de las tendencias en educación fundamental y comunitaria en Shanghái, el artículo destaca la importancia de promover la integración funcional y el uso compartido del espacio en la comunidad para lograr objetivos de educación de alta calidad. Estas estrategias también facilitan el establecimiento de círculos de vida de 15 minutos y el desarrollo de comunidades/ciudades de aprendizaje regionales. El artículo explora estrategias para integrar funciones y compartir instalaciones de educación fundamental, abogando por la utilización de herramientas de ciudad inteligente para gestionar los espacios del campus. Investiga varias combinaciones de acuerdos de uso compartido en tiempo y espacio para instalaciones educativas, instalaciones deportivas, áreas de estacionamiento, salas de conferencias, bibliotecas y otros servicios en las inmediaciones del campus. El artículo tiene como objetivo proporcionar información para la futura planificación y renovación del campus. Además, el artículo sugiere áreas para futuras investigaciones, incluida la definición de derechos de propiedad, modelos operativos, combinaciones funcionales y la organización de comunidades/ciudades de aprendizaje en el uso compartido del espacio.

Palabras clave:integración funcional; compartir espacios; integración comunitaria; comunidad de aprendizaje; medio

Desde 2014, Shanghái ha propuesto el concepto de lograr un "crecimiento negativo en el terreno de construcción planificado" durante una nueva ronda de investigación de planificación urbana general. Esto marcó un cambio desde el desarrollo incremental hacia la renovación del stock. Posteriormente, Shanghái inició proyectos piloto de renovación urbana centrados en la transformación de los edificios existentes. A partir de 2016, la ciudad promovió cuatro planes de acción importantes: "Plan comunitario compartido", "Plan de parques de innovación", "Plan de paisajes encantadores" y "Plan de red de ocio", con el objetivo principal de crear "círculos de vida comunitaria de 15 minutos". Estos planes significan un giro hacia la mejora de los medios de vida de las personas en la renovación urbana, con los gobiernos de la ciudad y los distritos centrándose en optimizar la organización espacial de la comunidad [1].

Durante mucho tiempo, la investigación sobre la actualización de las instalaciones de educación básica ha sido relativamente escasa. Por un lado, el equilibrio espacial en la planificación y la gestión de la educación básica y el equilibrio de calidad en la administración educativa proporcionan una base sólida debido a los esfuerzos de colaboración de los departamentos de planificación y educación. La distribución de las instalaciones de educación básica en las áreas urbanas centrales es relativamente equilibrada, y los diversos modos de funcionamiento escolar y las políticas de matriculación basadas en la zonificación han reducido las disparidades en la calidad

de los recursos educativos. Por otro lado, el modelo de renovación de la educación básica ha seguido siendo relativamente tradicional, centrándose principalmente en el mantenimiento de la infraestructura interna del campus. Las actualizaciones generalmente implican la remodelación del entorno construido y la modernización de las instalaciones y el equipo. Por consideraciones de seguridad para los entornos de enseñanza, las escuelas rara vez han participado en la co-construcción y el uso compartido con las comunidades circundantes, lo que ha llevado a la creación de "torres de marfil" bien protegidas.

A medida que la renovación de las existencias pone cada vez más énfasis en las necesidades de la comunidad, las áreas clave para la investigación sobre la renovación de las instalaciones de educación básica ahora incluyen la integración funcional y el intercambio espacial, así como la respuesta a las demandas de la comunidad y la sociedad, en particular las necesidades de educación de la comunidad.

En este artículo se analizan las estrategias de compartición comunitaria de espacios de educación básica en el contexto de la renovación de las existencias. Se abordan cuatro dimensiones: las tendencias de desarrollo de la educación básica y comunitaria, las vías de integración de la educación básica y las comunidades, los modelos de integración funcional y compartición espacial de la educación básica, y los desafíos y enfoques para su implementación.

1. Tendencias: Integración de la educación básica y comunitaria en el marco del objetivo de construir una ciudad del aprendizaje

1.1 La necesidad de recursos de educación básica para complementar el sistema de educación comunitaria en las ciudades del aprendizaje

Desde 2006, Shanghái ha tomado la iniciativa en la promoción de la construcción de una "ciudad del aprendizaje". Mediante la organización interdepartamental, ha establecido una red educativa integrada verticalmente dentro de las comunidades, formando un marco preliminar para una sociedad del aprendizaje donde "todos aprenden, el aprendizaje es posible en todas partes y el aprendizaje está disponible en todo momento" [2]. Desde 2016, Shanghái ha perfeccionado e implementado los requisitos para construir "círculos de convivencia de 15 minutos", orientando los recursos educativos comunitarios hacia las áreas de base. Este esfuerzo ha llevado al establecimiento de un sistema de educación comunitaria de cuatro niveles (comités de ciudad, distrito, subdistrito/municipio y barrio/aldea) que ofrece servicios de aprendizaje a diversos grupos, incluidos jóvenes, padres y nuevos miembros de la fuerza laboral.

El concepto más amplio de educación comunitaria abarca connotaciones aún más ricas. Dai Chun et al. [3] describen la educación comunitaria como un "complejo educativo", que implica actividades educativas coordinadas por las escuelas, las familias y la sociedad. Liu Zhu [4] considera la educación comunitaria como una serie de actividades educativas destinadas a mejorar la calidad general de todos los miembros de la comunidad, mejorar la calidad de vida y fomentar el desarrollo comunitario aprovechando al máximo los recursos educativos regionales. Jiang Keyuan [5] cree que la educación comunitaria debe garantizar el acceso universal a las oportunidades educativas, la diversidad en el contenido de aprendizaje, los enfoques de aprendizaje personalizados, la interacción de múltiples niveles y el apoyo y seguimiento sostenibles. Este concepto amplio de

educación comunitaria ofrece amplias posibilidades en términos de audiencia, formas educativas y modelos organizativos.

El sistema de educación comunitaria de cuatro niveles de Shanghái satisface en líneas generales las necesidades de aprendizaje permanente de todos los miembros de la comunidad. Los colegios comunitarios y los centros de actividades culturales a nivel de subdistrito sirven como plataformas principales, extendiendo la cobertura a todos los residentes a través de las salas de actividades de los comités de barrio/pueblo. Estas instalaciones son bien recibidas por diversos grupos demográficos, pero enfrentan desafíos como el desarrollo regional desigual y la profesionalización limitada. El sistema de escuelas comunitarias y salas de actividades de barrio/pueblo atiende principalmente a adultos mayores y tiene recursos limitados, lo que no puede satisfacer las diversas necesidades educativas y de servicio de un grupo demográfico social más amplio. Se requiere urgentemente una complementación adicional de los recursos de educación comunitaria. Las Opiniones de Shanghái sobre la profundización adicional de la construcción de una ciudad del aprendizaje alientan la co-construcción y el intercambio de recursos de alta calidad. Se insta a las escuelas de todos los niveles a participar activamente en la construcción de una ciudad del aprendizaje aprovechando sus instalaciones, planes de estudio, profesores y equipos de capacitación [2]. La integración del sistema de educación básica no solo puede proporcionar recursos espaciales para la educación comunitaria, sino también aportar contenido y recursos humanos.

1.2 Reespacialización de los espacios educativos como mediadores de las relaciones comunitarias y sociales

Desde una perspectiva sociológica, los espacios educativos pueden considerarse mediadores de las relaciones sociales y comunitarias. La estructura organizativa de los espacios surge de las relaciones sociales y, a su vez, puede influir en ellas. Dai Chun et al. [3] sostienen que los espacios educativos públicos son lugares donde se generan significados y ocurren interacciones, fomentando la identificación de los residentes con el espacio y el sentido de pertenencia a él. Esto acelera la interacción comunitaria, mejora la cohesión y apoya el desarrollo de diversos sistemas de aprendizaje.

La realización del papel mediador de los espacios educativos se produce principalmente a través de la "reorganización" y la "simulación". La reorganización se refiere a la expansión de la base de usuarios de los espacios educativos públicos y la combinación de relaciones para formar nuevas conexiones sociales. A medida que aumenta la audiencia, las redes sociales de los participantes (estudiantes, familias y comunidades) se entrelazan aún más, fomentando nuevas relaciones que pueden impulsar la innovación y, en consecuencia, el desarrollo comunitario. Cuando los espacios de educación básica se transforman en centros de interacción e integración comunitaria, pueden abordar la escasez actual de espacios de educación comunitaria.

La simulación implica el uso de espacios físicos para construir espacios virtuales correspondientes. Por ejemplo, durante la pandemia, las "aulas aéreas" se convirtieron en un espacio educativo virtual que vinculaba los cursos de educación básica de la ciudad. Esta iniciativa fomentó aún más las redes comunitarias en línea, como grupos interactivos de estructura flexible (por ejemplo,

grupos de interés o de investigación) o comunidades de intercambio centradas en los medios (por ejemplo, la divulgación educativa en espacios virtuales del profesor de física de la Universidad de Tongji, Wu Yuren). Los avances en la tecnología de redes permiten que la reorganización y la simulación se realicen simultáneamente y se refuerzan mutuamente. Por lo tanto, los espacios educativos físicos, en particular las escuelas, pueden actuar como catalizadores para formar relaciones sociales y virtuales, promoviendo "comunidades de aprendizaje". A través de la simulación, el intercambio abierto de espacios físicos también adquiere un significado simbólico al fomentar el aprendizaje permanente en todas las comunidades, mejorando la funcionalidad de educación comunitaria de los espacios de educación básica.

1.3 La educación comunitaria amplia como extensión de la educación básica

Si bien la educación básica ofrece posibilidades para la educación comunitaria, la educación comunitaria amplia también complementa y apoya los recursos de educación básica (Figura 1). Más allá del sistema de educación comunitaria de cuatro niveles, Shanghai involucra activamente a varios departamentos gubernamentales, empresas y organizaciones sociales en la educación comunitaria. Las instalaciones de servicios públicos a nivel de ciudad, distrito y subdistrito ofrecen cada vez más oportunidades de enriquecimiento de conocimientos y habilidades para la vida para estudiantes de todas las edades. Algunos ejemplos incluyen experiencias en estaciones de seguridad contra incendios, ceremonias de izamiento de banderas en colaboración entre escuelas y calles y las actividades de "Planificadores jóvenes" del Salón de Exposiciones de Planificación Urbana de Shanghai para estudiantes comunitarios (Figura 2). La integración y utilización de recursos de educación comunitaria amplia se ha convertido en un puente para mejorar la calidad de la educación básica.



Fig.1 El espacio educativo para todos que ofrece el Centro Comunitario de la Calle Weifang



Fig. 2 Experiencia de planificación urbana para estudiantes de escuelas primarias y secundarias organizada por la Sala de Exposiciones de Planificación de Shanghai

2. Caminos: Promoviendo la Formación de una Comunidad Educativa "Escuela + Comunidad" a

través de la Integración y el Compartir

2.1 El desarrollo equilibrado y de alta calidad de la educación básica requiere el apoyo de recursos comunitarios

En los últimos años, la dirección principal del desarrollo de la educación básica de Shanghái ha sido lograr un crecimiento "equilibrado y de alta calidad" mientras se realiza una transición gradual hacia la modernización educativa. El objetivo es construir un sistema educativo de alta calidad caracterizado por una mayor inclusión, vitalidad, apertura y calidad, en línea con los estándares de las principales ciudades globales (14.º Plan Quinquenal para el Desarrollo de la Educación de Shanghái) [6]. Para 2020, Shanghái había alcanzado un nivel relativamente alto de equilibrio educativo [7]. Políticas como la inscripción basada en la proximidad sin exámenes de ingreso, la inscripción simultánea en escuelas públicas y privadas y la asignación de plazas de secundaria a cada escuela media han reducido aún más la capacidad de las "escuelas de élite" para monopolizar a los estudiantes de alta calidad, elevando así el nivel general de educación regional.

A medida que el alcance de la educación básica se amplía para incluir los aspectos intrínsecos y extrínsecos de la educación de calidad en respuesta a las necesidades sociales, se requieren más recursos comunitarios para apoyar la educación y el desarrollo centrados en el individuo.

2.1.1 La "educación de calidad" impulsa la integración y el intercambio de recursos escolares y comunitarios

La educación básica, como base de la educación nacional, consiste esencialmente en cultivar las cualidades necesarias para formar ciudadanos cualificados. En esencia, la educación básica es sinónimo de educación de calidad. Tradicionalmente, la "educación de calidad" se ha posicionado en oposición a la "educación orientada a los exámenes", con el objetivo de rectificar el énfasis excesivo en los resultados de las pruebas y las credenciales académicas a expensas del desarrollo holístico en los aspectos morales, intelectuales, físicos, artísticos y prácticos. Hoy en día, la educación de calidad hace hincapié en la individualidad y está evolucionando hacia un modelo que abarca el "aprendizaje a lo largo de la vida y en todos los espacios", cubriendo todos los aspectos de la educación y promoviendo el desarrollo activo de los estudiantes [8].

En consonancia con estos objetivos, la campaña de Shanghái en pro de una educación básica "equilibrada y de alta calidad" fomenta cada vez más la alineación de los recursos escolares y comunitarios en múltiples dimensiones, como los espacios físicos y los programas, para satisfacer mejor las necesidades de los alumnos individuales. Según las directrices del Ministerio de Educación para los cursos prácticos integrados, la educación de calidad emplea métodos como las investigaciones de campo, el servicio social, los proyectos de diseño y las experiencias profesionales. La naturaleza abierta de estos cursos en términos de temas, horarios y lugares de realización requiere la colaboración con los recursos comunitarios. A medida que los estudiantes avanzan a grados superiores, temas como la seguridad comunitaria, la protección del medio ambiente, la energía limpia, la gestión de residuos, el cuidado de los ancianos y la gobernanza comunitaria surgen como temas de proyecto importantes, que requieren soluciones que profundicen el alcance y la amplitud de la investigación. Estas tendencias subrayan la creciente necesidad de una integración sistemática de los recursos comunitarios en una educación de calidad (Figura 3).

Cada comunidad cuenta con una gran cantidad de instalaciones de servicios públicos que pueden respaldar eficazmente la expansión de iniciativas de educación de calidad en las escuelas cercanas [9]. Además, las escuelas y las comunidades a menudo poseen instalaciones funcionalmente similares o complementarias, lo que brinda más oportunidades para la optimización espacial y funcional, especialmente con la reducción de las barreras a la gestión compartida facilitada por las tecnologías "Internet+".



Fig.3 De campus cerrados a campus abiertos

2.1.2 “Capacitación en innovación” alienta a las escuelas a buscar apoyo de recursos comunitarios

Con los avances tecnológicos, en particular en el campo de la inteligencia artificial, las tareas repetitivas y el trabajo poco creativo se están automatizando cada vez más. Como resultado, muchas industrias enfrentan una transformación, lo que hace que el cultivo del pensamiento innovador sea más crítico que nunca. Si bien la educación básica se destaca en la producción de talentos "estandarizados", tiene deficiencias significativas en el fomento de la creatividad y la innovación. Las vías para el desarrollo de talentos diversos, ampliadas en virtud de la política de "doble reducción", aún carecen de un marco central sistémico orientado explícitamente a la innovación.

Por un lado, el sistema educativo necesita una reconstrucción holística que permita identificar y fomentar las fortalezas únicas de cada estudiante, dando forma a un modelo de desarrollo compatible con la educación básica e integrado a ella. Por otro lado, fomentar la innovación requiere una perspectiva amplia, enfoques interdisciplinarios y la integración de la teoría y la práctica. En el caso de las escuelas tradicionales, buscar el apoyo de universidades, institutos de investigación, empresas, organizaciones comunitarias y gobiernos locales es esencial para sentar las bases de una educación innovadora.

2.1.3 Los avances de “Internet+” transforman los recursos y métodos de enseñanza, promoviendo comunidades educativas virtuales “Escuela + Comunidad”

En los últimos años, los rápidos avances en la tecnología de las comunicaciones han transformado el desarrollo económico y los estilos de vida. Tecnologías como la digitalización, la computación en la nube, la realidad virtual y la inteligencia artificial (por ejemplo, ChatGPT) están influyendo significativamente en la forma en que trabajamos y aprendemos. La pandemia mundial que estalló

en 2020 planteó inmensos desafíos a la continuidad de la educación básica. Sin embargo, el rápido desarrollo de las tecnologías digitales mitigó el impacto, acelerando una revisión sistémica de los modelos educativos. Aunque la educación básica ha vuelto en gran medida a la normalidad después de la pandemia, los avances tecnológicos logrados durante ese período siguen alterando las percepciones y las prácticas educativas. Las plataformas en línea y las herramientas digitales desarrolladas durante la pandemia sentaron las bases para las comunidades educativas virtuales de "escuela + comunidad". Estas redes virtuales permiten la integración de los recursos de la escuela y la comunidad, lo que posibilita la exploración conjunta de oportunidades de aprendizaje, recursos digitales y programas colaborativos que mejoran las experiencias educativas tanto presenciales como en línea.

(1) La integración de Internet en la educación promueve la integración horizontal de los recursos didácticos

Internet ha facilitado el intercambio de planes de enseñanza y ha acelerado la apertura y equidad de los contenidos de enseñanza. Durante el confinamiento provocado por la pandemia, la demanda de enseñanza condujo al rápido desarrollo de cursos en línea y televisados. Compartir y difundir cursos de escuelas prestigiosas y profesores reconocidos mejoró las capacidades de enseñanza de los instructores, mejorando tanto la calidad como la eficiencia de los cursos. Características como la "trazabilidad, la elección y la comparabilidad" no solo aceleran la mejora de las habilidades de los profesores, sino que también satisfacen a los estudiantes (y a los padres) que buscan acceso a los mejores educadores y un control preciso sobre el contenido de aprendizaje.

(2) La enseñanza inteligente promueve la transformación vertical de los sistemas de enseñanza

La adopción de evaluaciones en red y personalizadas se ha convertido en uno de los enfoques para la evaluación del aprendizaje individual. Los sistemas educativos tradicionales se basaban en evaluaciones estandarizadas, pero después de "Internet+", el enfoque de las evaluaciones se ha desplazado hacia el reflejo de las competencias individuales. Basándose en la estandarización de los productos de enseñanza, algunas escuelas han introducido evaluaciones en línea, formando gradualmente sistemas de enseñanza y evaluación personalizados. Este enfoque facilita la retroalimentación oportuna sobre el contenido de la enseñanza, lo que en última instancia mejora la eficiencia del aprendizaje.

(3) La internetización de los recursos educativos y los métodos de aprendizaje promueve la interacción entre los recursos escolares y las comunidades de redes virtuales

Esta interacción fomenta el surgimiento de colectivos comunitarios autónomos y multicéntricos basados en la comunicación igualitaria. Según Chen Li [10], las comunidades educativas en Internet muestran autoorganización, intercambio iterativo de diversos conflictos que conducen a un consenso colectivo a través de la inteligencia grupal emergente y relaciones no lineales entre la enseñanza y el aprendizaje. En consecuencia, esto también ha contribuido a la formación de comunidades educativas dentro de los espacios virtuales.

2.2 La integración y el intercambio de "Escuela + Comunidad" promueve la formación de una cultura comunitaria y de calidad

2.2.1 Los "lazos débiles" de las comunidades de padres orientan la formación de espacios de

interacción comunitaria y características culturales

La teoría de los “lazos débiles”, propuesta por el sociólogo estadounidense Mark Granovetter [11] en 1974, se distingue de los “lazos fuertes” asociados con las relaciones laborales o profesionales cercanas. Los “lazos débiles” se refieren a conexiones interpersonales relativamente laxas que se establecen a través de la comunicación y la interacción. Las escuelas, como agrupaciones de estudiantes de diversos orígenes, forman redes de lazos débiles centradas en “comunidades de padres”. Estas comunidades sirven como vínculos cruciales que conectan a las escuelas, las familias y la comunidad en general, y se convierten en partes integrales tanto de las escuelas como de los vecindarios.

Independientemente de que las escuelas sean públicas, privadas o internacionales, las comunidades de padres suelen organizar diversas actividades, como servicios comunitarios, investigaciones experienciales y viajes de estudio. Estas actividades enriquecen el contenido de la enseñanza con recursos de la comunidad local, logrando así el objetivo de reducir la carga académica.

Dado que las comunidades de padres dependen de la presencia de los estudiantes y son relativamente estables durante sus años escolares, surgen relaciones sociales estables entre las escuelas y las familias durante este período. Además, la calidad y la influencia social de las escuelas estimulan el dinamismo y la participación de las comunidades de padres. De este modo, la interacción positiva entre escuelas de alta calidad y comunidades de padres activas constituye la base del carácter general de una escuela. La integración y el intercambio de recursos comunitarios, guiados indirectamente por las comunidades de padres, sientan las bases para espacios comunitarios vibrantes y desarrollo cultural.

La alta participación de las comunidades de padres en los asuntos escolares aumenta la demanda de que las escuelas respondan con funciones compuestas y espacios compartidos, promoviendo aún más la integración de las escuelas y las comunidades.

2.2.2 La integración y el intercambio entre escuelas y comunidades mejoran la calidad de la comunidad

Los recursos escolares de alta calidad suelen convertirse en indicadores de excelencia dentro de una región, atrayendo una atención significativa y a veces conduciendo a una polarización regional debido a la competencia por una capacidad escolar limitada. La escasez de recursos de primera calidad es la causa fundamental de la "gentrificación educativa". A través de diversas reformas en los modelos educativos (Tabla 1), Shanghai ha ampliado la disponibilidad compartida de recursos educativos de alta calidad dentro de las regiones, mejorando los estándares educativos generales. La difusión y las conexiones facilitadas por las comunidades de padres transforman la presencia de recursos escolares de alta calidad en un consenso cultural a nivel de toda la comunidad. Esta interacción positiva entre los recursos escolares y la calidad de la comunidad fomenta el desarrollo de marcas culturales regionales y características distintivas.

Tabla 1 Principales funciones y acciones del gobierno y las escuelas en los diversos modelos educativos de Shanghái [6]

Modelo	Gobierno	Escuela
--------	----------	---------

Educación en grupo	Formular políticas para establecer grupos educativos, realizar labores de organización, promoción y evaluación.	Desarrollar planes e implementar promociones basadas en documentos gubernamentales.
Educación basada en distritos	Definir distritos escolares y diseñar políticas al más alto nivel.	Integrar recursos entre las escuelas dentro del distrito, colaborar para el desarrollo conjunto y buscar caminos de desarrollo únicos.
Flujo de recursos didácticos destacados	Emitir políticas para el flujo de recursos docentes destacados, especificando métodos de implementación, promoción y evaluación.	Facilitar el intercambio de recursos didácticos entre escuelas.
Proyectos de desarrollo para escuelas de alta calidad	Apoyo gubernamental.	Las escuelas se desarrollan de manera flexible según las condiciones locales.
Gestión Confiable	El gobierno toma la iniciativa en la compra de servicios educativos y la emisión de políticas.	Las escuelas presentan solicitudes para una gestión confiada y las escuelas asistidas reciben mejoras.
Escuelas de renombre establecen sedes en otras localidades	El gobierno defiende y emite políticas.	Las escuelas que planean establecer campus filiales obtienen una autonomía significativa después de obtener el derecho a operarlos.
Universidades que establecen escuelas afiliadas	El gobierno alienta y orienta, emitiendo políticas según sea necesario.	Explorar nuevos modelos de escolarización basados en las características y fundamentos de sus universidades afiliadas.

2.3 La renovación comunitaria requiere el apoyo de los departamentos de educación básica

2.3.1 Insuficiente capacidad de servicios públicos en los centros urbanos y necesidad de optimizar la oferta educativa básica

La compartición de servicios públicos de manera multidimensional y espaciotemporal es una orientación para la práctica de la planificación comunitaria. Zhang Fan [12] destaca que la compartición multidimensional y espaciotemporal de servicios públicos, adaptada a las condiciones locales, es esencial para maximizar los beneficios integrales. Xiao Feiyu et al. [13] sugieren que las instalaciones de servicios públicos deben considerar plenamente la compatibilidad, la hibridez y la transformabilidad del uso del suelo y las formas arquitectónicas para permitir la adaptabilidad funcional. Abordar las necesidades de la comunidad y promover la compartición de servicios públicos puede aliviar eficazmente la escasez de ciertas instalaciones.

En las áreas urbanas centrales de Shanghái, muchos barrios residenciales antiguos se establecieron hace mucho tiempo, lo que dio como resultado una falta general de instalaciones de servicios

públicos. Para abordar esto, el gobierno ha implementado constantemente actualizaciones a pequeña escala para complementar y mejorar continuamente la capacidad de servicio público básico. A partir de 2016, Shanghái mejoró el "círculo de vida comunitaria de 15 minutos" mediante la optimización integral de los servicios públicos comunitarios, los espacios verdes y los sistemas de transporte de movimiento lento, con un trabajo centrado en las "cinco capacidades de habitabilidad": entornos habitables, empleables, visitables, que permitan el aprendizaje y adaptados a las personas mayores. Sin embargo, los residentes aún enfrentan desafíos importantes, como espacios educativos comunitarios insuficientes, lugares limitados para actividades deportivas y culturales, espacios de movimiento lento inadecuados y falta de estacionamiento.

El potencial espacial de las instalaciones de educación básica ofrece posibilidades para una mayor optimización integrada. Antes de la pandemia, algunos campus de escuelas primarias y secundarias en Shanghái ya habían comenzado a permitir el acceso limitado a los residentes cercanos. A partir del 31 de marzo de 2023, más de 1100 escuelas primarias y secundarias en Shanghái reabrieron sus instalaciones deportivas a los residentes locales, atendiendo su demanda de espacio para hacer ejercicio [14]. Además, se han puesto a prueba iniciativas para abrir espacios de estacionamiento escolares a los residentes cercanos fuera del horario escolar en ciudades como Hefei y Wuhan. Estas iniciativas alivian las dificultades de estacionamiento en las áreas circundantes mediante el uso compartido de las instalaciones de estacionamiento de las escuelas [15].

2.3.2 Diversos espacios de servicio público comunitario como extensiones de la educación extracurricular en la educación básica

El desarrollo en curso en Shanghái del "círculo de vida comunitaria de 15 minutos", cuyo objetivo principal es crear entornos habitables, empleables, visitables, que permitan el aprendizaje y que sean amigables con las personas mayores, también sirve como una extensión externa de la educación básica. Por ejemplo, la habitabilidad incluye servicios convenientes, medidas de seguridad resilientes y sistemas de vida inteligentes, mientras que la adecuación a las personas mayores incluye instalaciones para el cuidado de personas mayores, ambos componentes críticos de la práctica extracurricular escolar. De manera similar, las instalaciones deportivas en la categoría visitable y las instalaciones culturales y de educación continua en la categoría de aprendizaje son fundamentales para el desarrollo diversificado y personalizado de los estudiantes.

La coordinación de los diversos recursos dentro de las comunidades para maximizar su utilización y evitar la duplicación entre los recursos comunitarios y escolares es un tema que merece un estudio más profundo. Por ejemplo, la categoría de espacios de aprendizaje dentro del círculo de vida comunitaria de 15 minutos requiere instalaciones básicas garantizadas (Tabla 2), como teatros de 400 asientos en los centros de actividades culturales comunitarias. Estas instalaciones se superponen con las instalaciones estándar requeridas por las escuelas secundarias. Los espacios culturales comunitarios suelen estar operados por equipos profesionales, mientras que las escuelas a menudo carecen de mantenimiento profesional y subutilizan sus instalaciones. El uso compartido presenta un posible escenario de beneficio mutuo. De manera similar, los campos deportivos multifuncionales y los centros de fitness comunitarios necesarios para los entornos visitables se superponen parcialmente con las instalaciones deportivas escolares. Compartir estos espacios puede mejorar significativamente su eficiencia de utilización.

Tabla 2 Requisitos para “aprender” en la Guía del Círculo de Vida de Quince Minutos de Shanghái

Tareas clave	Contenido		Normas de planificación y construcción	Formulario de configuración	Pautas de diseño y construcción	Radio de servicio	Población atendida	Departamento de responsabilidad /orientación de la industria	
Categoría de garantía básica									
Cuidado de niños sin preocupaciones	1	Centros de cuidado infantil y de bebés	Cuidado de bebés, cuidado de niños	Escala general $\geq 360 \text{ m}^2$	Se prefiere configuración completa	—	Radio de servicio $\leq 500 \text{ m}$	Un centro por cada 15.000 habitantes	Comisión Municipal de Educación
Aprendizaje permanente	2	Jardines de infancia		Escala general: área de construcción $\geq 5500 \text{ m}^2$, superficie terrestre $\geq 6490 \text{ m}^2$; Indicador per cápita: superficie construida $\geq 550 \text{ m}^2 / 1000$ personas; superficie terrestre $\geq 649 \text{ m}^2 / 1000$ personas	Parcela independiente	—	Radio de servicio $\leq 300 \text{ m}$	Un centro por cada 10.000 habitantes	Comisión Municipal de Educación
	3	Escuelas primarias		Escala general: área de construcción $\geq 10,800 \text{ m}^2$, superficie terrestre $\geq 21.770 \text{ m}^2$; Indicador per cápita: superficie construida $\geq 432 \text{ m}^2 / 1000$ personas; superficie terrestre $\geq 870 \text{ m}^2 / 1000$ personas	Parcela independiente	—	Radio de servicio $\leq 500 \text{ m}$	Un centro por cada 25.000 habitantes	Comisión Municipal de Educación
	4	Escuelas intermedias		Escala general: área de construcción $\geq 10,350 \text{ m}^2$, superficie terrestre $\geq 19.670 \text{ m}^2$; Indicador per cápita: superficie construida $\geq 414 \text{ m}^2 / 1000$ personas;	Parcela independiente	—	Radio de servicio $\leq 1000 \text{ m}$	Un centro por cada 25.000 habitantes	Comisión Municipal de Educación

				superficie terrestre $\geq 787\text{m}^2/1000$ personas					
	5	Escuelas secundarias		Escala general: área de construcción $\geq 22,994\text{m}^2$, superficie terrestre $\geq 26.800\text{m}^2$; Indicador per cápita: superficie construida $\geq 460\text{m}^2/1000$ personas; superficie terrestre $\geq 536\text{m}^2/1000$ personas	Parcela independiente	—	—	Un centro por cada 50.000 habitantes	Comisión Municipal de Educación
Resonancia cultural	6	Centros culturales comunitarios	Sala de usos múltiples, biblioteca, centros de información, educación comunitaria, actividades para niños y jóvenes.	Escala general $\geq 4500\text{m}^2$ por centro; Indicador per cápita: superficie construida $\geq 90\text{m}^2/1000$ personas; Superficie terrestre $\geq 100\text{m}^2/1000$ personas	Posibilidad de configuración completa	—	Radio de servicio ≤ 1000 m	Un centro por calle/pueblo	Dirección Municipal de Cultura y Turismo
	7	Salas de actividades culturales	Salas de ajedrez, salas de lectura, etc.	Escala general 100m^2 por habitación	Se prefiere configuración completa	—	—	Un centro por cada 15.000 habitantes	Dirección Municipal de Cultura y Turismo

Categoría de mejora de la calidad

Cuidado de niños sin preocupaciones	8	Estación de orientación para padres de Family Science	Proporciona servicios de orientación científica para padres con niños de 0 a 8 años.	40-50 m^2 /cada uno	Adecuado para configuración integrada	Fomenta la integración con escuelas comunitarias, Centros de Práctica de Civilización de la Nueva Era, Centros de Servicios de Masas y Partidos, Centros de Actividades Culturales Comunitarios, etc.	—	Uno por calle (pueblo)	Comisión Municipal de Educación
	9	Centros de servicios para niños, hogares	Proporciona servicios para niños y sus familias, como juegos y entretenimiento	Centros de Servicios Infantiles: 200m^2 /cada uno; Hogares Infantiles: 50m^2 /cada uno	Adecuado para configuración integrada	Fomenta la integración con los Centros de Práctica de Civilización de la Nueva Era, los Centros de Servicios	—	Un Centro de Servicios Infantiles por calle (población); Uno o más	Oficina del Comité Municipal de Trabajo

		para niños	o, lectura entre padres e hijos, cuidado después de la escuela, orientación educativa familiar, actividades prácticas temáticas, protección y derivación, según las condiciones locales.		da	de Masas y Fiestas, los Centros de Actividades Culturales Comunitarias, etc. Según las necesidades de los niños de diferentes grupos de edad, se deben realizar renovaciones adaptadas a ellos. Se pueden realizar configuraciones independientes cuando las condiciones lo permitan.		Comités Comunitarios deben tener un Hogar Infantil	de la Mujer y la Niñez
Aprendizaje permanente	10	Escuelas comunitarias	Escuelas de educación superior, escuelas de formación para adultos, centros de formación profesional, actividades de interés para niños	100 m ² /cada uno	Adecuado para configuración integrada	Fomenta la integración con centros de actividades culturales comunitarias.	—	Uno por calle (pueblo)	Comisión Municipal de Educación
Resonancia cultural	11	Espacios comunitarios de exhibición cultural (museos comunitarios, galerías de arte, salas de espectáculos, centros educativos de divulgación científica)		Fomenta que cada calle (ciudad) construya de manera específica en función del posicionamiento funcional, las características industriales y la dotación de recursos.	—	Adecuado para configuración integrada	—	—	Dirección Municipal de Cultura y Turismo
	12	Supermercado de beneficencia	Responsable de recibir donaciones de caridad comunitaria, ventas de caridad, ayuda a personas en dificultad, servicios de voluntariado y la difusión de la cultura de la caridad.	30 m ² /cada uno	Adecuado para configuración integrada	—	—	Uno por calle (pueblo)	Oficina de Asuntos Civiles Municipales

3 métodos: exploración de un modelo de intercambio de recursos orientado a la comunidad para instalaciones de educación básica

3.1 Lógica de la compartición compuesta

La utilización combinada de espacios para instalaciones de educación básica y servicios públicos comunitarios vincula la circulación de la enseñanza escolar con la circulación de la vida diaria de los residentes de la comunidad temporalmente, al tiempo que los conecta espacialmente. Debido a los requisitos de seguridad inherentes a los entornos de enseñanza, se requieren técnicas de diseño y medidas de gestión específicas para delinear claramente la interfaz de los derechos de uso entre el personal escolar y los residentes circundantes. Este enfoque bidimensional aborda la separación temporal (Tabla 3) y espacial (Figura 4) para asignar adecuadamente las funciones educativas y comunitarias.

Tab.3 Posible integración funcional de las escuelas de educación fundamental (series temporales)

Periodo de tiempo	Días de enseñanza				Días sin clases		
	6:00–8:00	8:00–15:00	15:00–18:00	18:00–21:00	6:00–8:00	8:00–18:00	18:00–21:00
Edificio Docente y Aulas Especializadas		Tiempo de enseñanza escolar	Supervisión de estudios nocturnos durante la docencia escolar	Formación Profesional en Educación Comunitaria		Formación Profesional en Educación Comunitaria	
Biblioteca y sala de conferencias		Tiempo de enseñanza escolar	Servicios comunitarios				Formación Profesional en Educación Comunitaria
Campo deportivo	Abierto a la comunidad	Tiempo de enseñanza escolar	Entrenamiento Deportivo y Abierto a la Comunidad	Abierto a la comunidad	Abierto a la comunidad		
Gimnasio y parques infantiles cubiertos		Tiempo de enseñanza escolar	Entrenamiento deportivo con acceso comunitario condicional	Acceso comunitario condicional		Acceso comunitario condicional	Acceso comunitario condicional
Aparcamiento	Servicio de entrega de niños	Acceso prioritario para docentes escolares	Servicio de entrega de niños para	Servicios comunitarios			

	para padres		padres	
--	----------------	--	--------	--

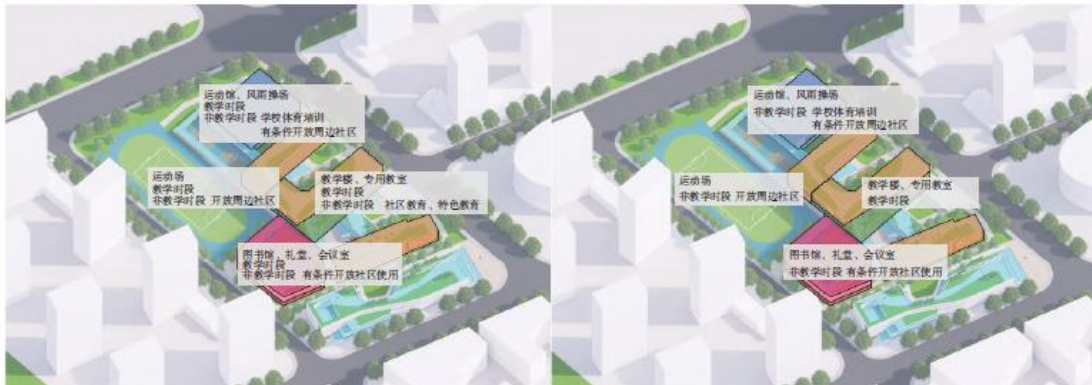


Fig. 4 Posible integración funcional de las escuelas de educación fundamental (paralelo espacial): todas las funciones en la imagen de la izquierda, puntos 15-18 en la imagen de la derecha

3.2 Métodos de compartición espacial

3.2.1 Compartir espacios de enseñanza

La transición a la enseñanza en clases pequeñas (rotación) en las escuelas primarias y secundarias durante la fase de educación básica reduce las demandas de espacio para las aulas. Las escuelas públicas, después de completar las tareas de enseñanza regulares, implementan programas de educación extendida distintivos y basados en intereses, a menudo invitando a grupos de padres con antecedentes profesionales relevantes a participar en actividades educativas. Este sistema refleja los enfoques de la educación vocacional y superior, enfatizando el desarrollo integral del estudiante al tiempo que fomenta los talentos individuales. El modelo de enseñanza en clases pequeñas trae los siguientes cambios a los espacios escolares:

(1) Disposición flexible de las aulas y necesidades de almacenamiento. La disposición flexible de los pupitres y las sillas en las clases con pocos alumnos aumenta la demanda de espacio de almacenamiento para los alumnos en las aulas. Se ha convertido en un requisito habitual asignar espacios fijos de almacenamiento personal en las aulas para los artículos que se trasladan entre aulas.

(2) Espacios de trabajo para los docentes rotativos. La movilidad de los equipos docentes en el modelo de clases pequeñas genera demandas potenciales de espacios de trabajo permanentes para los docentes rotativos. Estos pueden disponerse dentro de las aulas o junto a ellas, dependiendo de los patrones de circulación de los docentes y las estructuras de los equipos.

(3) Necesidades espaciales diversas y adaptables. La enseñanza en clases pequeñas implica requisitos espaciales variables y modulares. Las aulas convencionales se pueden adaptar o subdividir, por ejemplo, utilizando tabiques móviles para separar un aula estándar en dos espacios más pequeños para diferentes actividades de enseñanza. Las escuelas con espacios de enseñanza excedentes pueden establecer aulas de uso flexible según sea necesario.

(4) Acceso de la comunidad a las aulas. Algunas aulas con pocos alumnos pueden abrirse parcialmente a la comunidad. Las soluciones de diseño deben incorporar divisiones seguras y controladas por el tiempo entre los espacios externos y las aulas regulares para minimizar las interrupciones en las áreas no compartidas del campus. La integración de modelos de uso compartido comunitario en las consideraciones de diseño puede servir como un enfoque principal para la reforma del espacio educativo.

3.2.2 Uso compartido de áreas deportivas

En 2006 se iniciaron iniciativas para abrir las instalaciones deportivas de las escuelas públicas a las comunidades de Shanghái, que se han revitalizado por completo después de la pandemia. Los modelos actuales de uso compartido incluyen la concesión de certificados de aptitud física a los residentes (por ejemplo, en los distritos de Changning y Huangpu), la gestión de usuarios basada en plataformas digitales (por ejemplo, en los distritos de Jing'an, Pudong y Minhang) o los sistemas de reserva en línea para gimnasios. El uso compartido de los campus con la comunidad genera los siguientes impactos espaciales:

(1) Planificación del uso nocturno. La gran demanda de uso nocturno de las instalaciones deportivas por parte de los residentes locales requiere una planificación específica para cada momento y un diseño integrado. Dado que el uso se concentra principalmente después de las 5 p. m., se debe prestar atención a los requisitos de iluminación y, al mismo tiempo, minimizar la contaminación lumínica para los residentes circundantes.

(2) Interfaces de gestión del tiempo divididas. Los recintos deportivos compartidos requieren interfaces de gestión del tiempo cuidadosamente diseñadas para separar los espacios compartidos de los no compartidos, garantizando límites seguros entre las áreas de enseñanza principales y las zonas abiertas. Las separaciones horizontales (Figura 5) o verticales entre las zonas de enseñanza y las deportivas mejoran la accesibilidad y minimizan las interferencias durante el uso compartido.



Fig.5 Diseño de un campo deportivo abierto para una escuela unificada de nueve años (parque deportivo abierto a los ciudadanos)

(3) Instalaciones compartidas y sistemas de gestión. La apertura de los recintos deportivos escolares a la comunidad requiere disposiciones para el préstamo de material deportivo, el almacenamiento de objetos personales y el acceso a espacios de descanso. Estas necesidades exigen espacios dedicados y gestionados fuera de las zonas de enseñanza habituales, respaldados por herramientas digitales para el control de acceso en las diferentes áreas.

3.2.3 Uso compartido de plazas de aparcamiento

El creciente conflicto entre el tráfico de peatones y vehículos en los campus escolares, como se puso de manifiesto en un incidente mortal en una escuela primaria de Wuhan, subraya la necesidad de un uso compartido de los espacios de estacionamiento. Las medidas para resolver estos conflictos implican dos niveles principales:

(1) Sistemas subterráneos de recogida y entrega para aliviar la congestión de las carreteras de superficie

En 2018, la escuela primaria Ningbo Depai puso a prueba un sistema subterráneo de recogida y entrega de alumnos para solucionar la congestión del tráfico en las horas punta. Este sistema utiliza un aparcamiento subterráneo con carriles designados, lo que reduce significativamente el caos en la superficie. Las consideraciones clave para los diseños de aparcamientos compartidos incluyen:

Diseños subterráneos: Incorporar salas de recogida y entrega y espacios de estacionamiento conectados directamente a las salas a través de caminos seguros y optimizados. La circulación debe evitar superposiciones con rutas de estacionamiento de largo plazo y minimizar los puntos ciegos para garantizar la seguridad (Fig. 6).

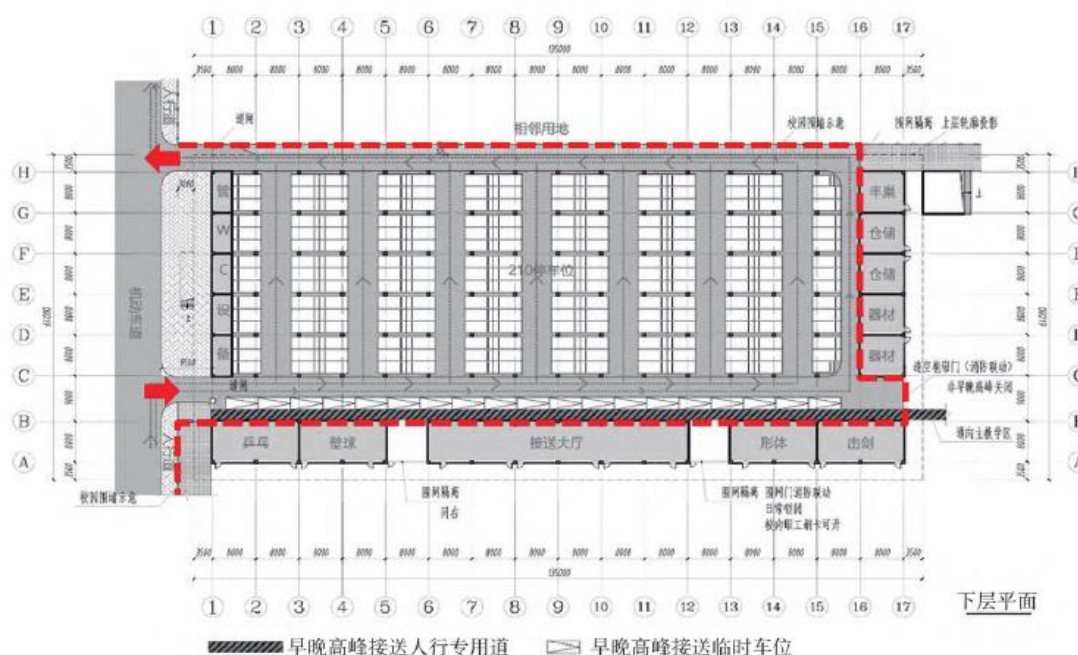


Fig.6 Sistema de recogida y entrega de estudiantes y plazas de aparcamiento de larga estancia en un garaje subterráneo de una escuela seleccionada

Adaptaciones en horas pico: las paradas de entrada por la mañana priorizan las paradas temporales cerca de la plataforma, mientras que las de recogida por la tarde requieren espacios designados proporcionales a la demanda. Los espacios de estacionamiento para maestros están separados de las áreas de recogida, lo que garantiza la proximidad a las plataformas de recogida.

(2) Integración funcional para permitir el estacionamiento comunitario fuera de horas pico

En las zonas urbanas densamente pobladas, maximizar el uso del suelo escolar suele implicar la integración de campos deportivos con instalaciones de estacionamiento. Por ejemplo, elevar los campos deportivos al segundo piso o a niveles semisubterráneos crea espacios de estacionamiento en dimensiones verticales. Este enfoque equilibra la eficiencia de costos con el uso compartido. Escuelas como Shanghai Fengxian Middle School y Tongji University han implementado con éxito estrategias similares (Figura 7). Las consideraciones espaciales clave incluyen:

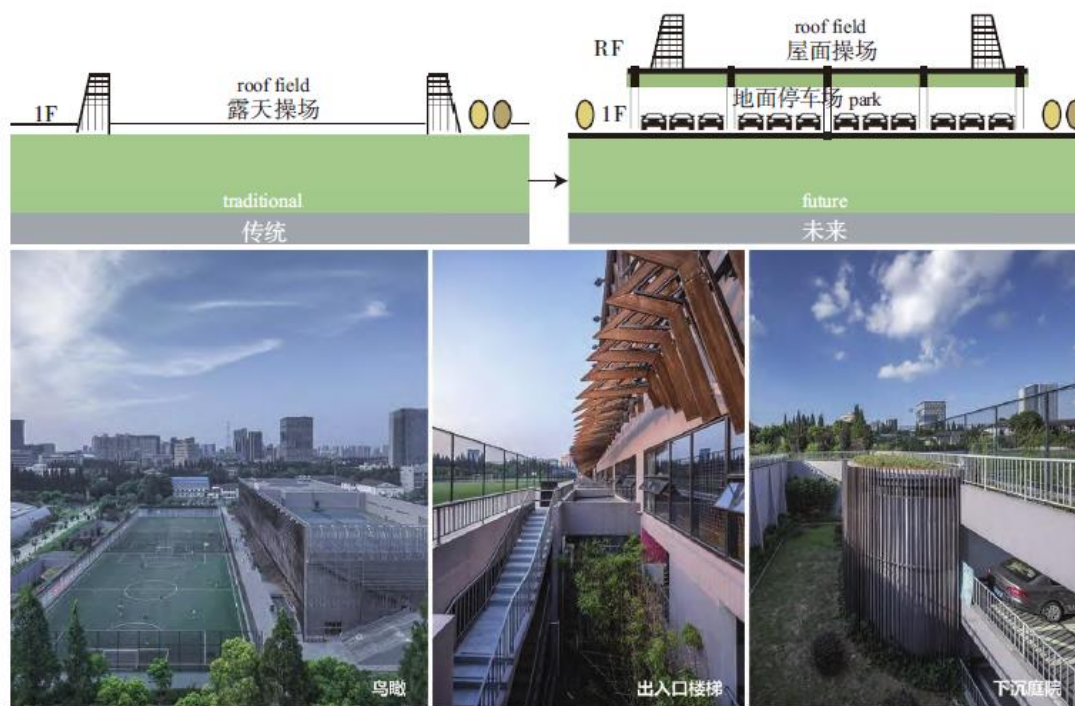


Fig.7 Integración funcional y compartición de espacios del estacionamiento y campo de deportes de Chifeng Road en la Universidad de Tongji

Separación del flujo de tráfico: la estricta separación de las rutas para estudiantes y vehículos garantiza la seguridad durante las transiciones a los campos deportivos. Las rutas para el personal interno y los usuarios de la comunidad también deben gestionarse de forma diferenciada.

Interfaces de seguridad controladas: Los permisos para el acceso de la escuela y la comunidad a los espacios de estacionamiento deben controlarse cuidadosamente por tiempo y tipo de usuario, particularmente durante las horas regulares de enseñanza, para mitigar los riesgos de seguridad.

Diseño espacial armonizado: el uso conjunto de espacios para campos deportivos y estacionamiento debe mantener la integridad visual del campus. La altura mínima de las áreas de estacionamiento debe cumplir con los requisitos de espacio libre y, al mismo tiempo, adaptarse a las alturas de los espacios de enseñanza. Además, la integración de escaleras, barandillas, instalaciones accesibles y salidas de emergencia presenta nuevos desafíos de diseño.

3.2.4 Uso compartido de las instalaciones públicas del campus y de las áreas limítrofes del campus
Las instalaciones de servicio público dentro de los campus, así como las entradas y las paredes del

campus, tienen el potencial de servir a la comunidad.

(1) Auditorios y bibliotecas: Los auditorios y bibliotecas dentro de las escuelas son espacios funcionales fundamentales. También son áreas importantes que pueden abrirse a la comunidad, lo que permite el uso conjunto de las instalaciones educativas. Para abordar la demanda de apertura y compartición de dichas funciones, el proceso de diseño debe priorizar la ubicación de auditorios y bibliotecas cerca de las entradas del campus. Además, se deben establecer separaciones ordenadas entre estos espacios y las áreas centrales de enseñanza.

(2) Muros del campus y zonas verdes urbanas: En la planificación de los campus, generalmente se exige que los muros incorporen zonas verdes y muestren contenido relacionado con la promoción de valores espirituales y culturales. El análisis de los grupos asociados con las escuelas también revela que el diseño de mobiliario urbano y zonas verdes cerca del campus puede fomentar una integración más profunda de los recursos educativos con los recursos comunitarios, mejorando la calidad general del entorno comunitario.

(3) Entradas al campus empotradas: la empotrar adecuadamente las entradas al campus puede proporcionar más espacio de separación entre la escuela y las áreas urbanas, ofreciendo espacio verde adicional para la comunidad. Por ejemplo, Source Plan Company asignó proactivamente una plaza abierta de 945 m² en la entrada que da a la calle de la Escuela Primaria Experimental Shenzhen Hongling. Este espacio no solo acomoda el flujo de padres durante los horarios de entrada y salida, sino que también sirve como un pequeño parque verde urbano en días normales [15].

4 avances: exploración de las dificultades de la ruta de implementación y respuestas estratégicas

4.1 Los diseñadores deben actuar como coordinadores para facilitar la integración espacial y el uso compartido de las instalaciones educativas básicas

Se han llevado a cabo muchas exploraciones innovadoras para integrar y compartir espacios entre las instalaciones educativas básicas y las funciones comunitarias. Entre los ejemplos notables se incluyen la Exposición arquitectónica "8+1" del Plan del Nuevo Campus de Futian en 2002 y la iniciativa "Hacia un nuevo campus" durante la Temporada de Arte del Espacio Urbano de Shanghai en 2021. Estas iniciativas muestran la capacidad de los arquitectos y los planificadores para gestionar los diversos y complejos requisitos de la integración entre la escuela y la comunidad.

Para la planificación, renovación y diseño arquitectónico de instalaciones educativas básicas, los diseñadores deben investigar cada vez más las posibilidades de integración funcional y uso compartido desde las perspectivas tanto regionales como de los usuarios. Este enfoque promueve la utilización eficiente del espacio y fomenta la cohesión social. Los diseñadores deben actuar como mediadores que aborden las preocupaciones fundamentales de las partes interesadas, incluidas las entidades responsables, los usuarios y las autoridades supervisoras.

Por ejemplo, durante la planificación y el diseño unificados de un proyecto de nueve años de duración que integraría una escuela y una instalación cultural comunitaria en Pudong, Shanghai, a pesar de la amplia comunicación con las autoridades supervisoras, persistieron las preocupaciones

sobre los acuerdos de tiempo compartido. Los supervisores recomendaron instalaciones separadas para el auditorio (escuela) y la sala multimedia (instalación cultural comunitaria) de acuerdo con las normas técnicas. Esto pone de relieve la necesidad de que los diseñadores realicen importantes esfuerzos de coordinación para los proyectos de diseño integrado.



Fig.8 Límites de derechos y responsabilidades en diferentes etapas temporales y espaciales

4.2 Redefinición de los derechos de propiedad para compartir el espacio: establecimiento de nuevos límites de responsabilidad temporal y espacial

4.2.1 La división espacial y el uso compartido del tiempo requieren consenso y acuerdos sistemáticos entreDiversas partes interesadas

Los espacios destinados a la educación básica suelen estar destinados al bienestar público y adquieren derechos de construcción urbana mediante adjudicación, cumpliendo principalmente funciones educativas fundamentales. Sin embargo, a medida que estos espacios atienden cada vez más las demandas de la comunidad, sus derechos y obligaciones tradicionales se amplían, una evolución que no siempre es bien recibida por las escuelas y las autoridades educativas.

Desde la perspectiva comunitaria, las bases de usuarios son amplias y las demandas son diversas. Para las autoridades educativas que requieren espacios compartidos, la comunicación es un desafío y los costos de gestión son altos. Establecer un consenso amplio y acuerdos sistemáticos entre la comunidad y las autoridades educativas es fundamental para avanzar en el uso compartido de espacios y multifuncionalidad.

4.2.2 El desarrollo de "Internet+" facilita la formación de acuerdos sistemáticos

El desarrollo del uso compartido del espacio en las instalaciones educativas básicas se beneficia de la madurez de las tecnologías de ciudades inteligentes basadas en la IoT y del establecimiento de sistemas integrales de crédito personal.

Las tecnologías de IoT respaldadas por los avances de "Internet+" permiten una utilización rápida y rentable de los recursos y brindan herramientas fundamentales para la gestión segura del espacio, incluido el monitoreo remoto y el reconocimiento inteligente de IA.

Los sistemas de crédito personal basados en big data y plataformas de terceros facilitan evaluaciones crediticias rápidas y la elaboración de perfiles de usuarios de espacios compartidos, lo que garantiza una regulación eficaz de los espacios compartidos.

		pal		pal		pal		pal		al		al		al		al
Uso de suelo para construcción (m ²)	5192	6490	17416	21770	15736	19670	21440	26800	6490	7198	20467	24616	23612	27585	26801	31293
Uso del suelo por estudiante (m ²)	13.3	16.6	15.4	19.3	17.4	21.3	17.9	22.3	16.6	18.4	20.4	24.6	21.8	25.5	22.3	26.0

Mientras que los departamentos de planificación basan la infraestructura básica en datos de población regionales, las autoridades educativas consideran la población real que necesita educación, lo que a menudo permite una asignación flexible del espacio. Cuando no se pueden cumplir los requisitos mínimos de clases, los departamentos de educación amplían la cobertura aprovechando las instalaciones cercanas.

En los casos en que no se puede ampliar el terreno, las autoridades de planificación pueden permitir una intensidad de desarrollo flexible para optimizar la planificación y cumplir con las normas de construcción. Sin embargo, para satisfacer las crecientes demandas de una educación integral se necesita algo más que una expansión espacial. La diversificación funcional a través de la integración y el uso compartido de la comunidad ofrece posibles soluciones.

4.3.2 Los mecanismos de colaboración entre las escuelas y las comunidades son esenciales

A medida que se profundiza la integración de las funciones educativas y comunitarias, el alcance de una educación integral se expande de las escuelas a las comunidades. La difusión en red de recursos educativos apoya el desarrollo del aprendizaje individualizado.

Confiar únicamente en las autoridades educativas para que asuman todas o la mayoría de las responsabilidades es poco realista e innecesario. Mediante la integración de servicios comunitarios, recursos de formación personalizados basados en el mercado y recursos de aprendizaje basados en la investigación "Internet+", las instalaciones dispersas pueden formar redes o cadenas para abordar la escasez de espacio. Esto es particularmente crucial para mejorar la educación física y los espacios educativos de calidad en los centros urbanos.

Por ejemplo, las comunidades suelen requerir el uso compartido de bibliotecas y auditorios. Al alinearse con las asignaciones de recursos de la comunidad, las escuelas pueden liberar terrenos para otros espacios culturales y de enseñanza, logrando una gestión profesionalizada de los recursos y optimizando la eficiencia espacial. Como se muestra en la Figura 9, esta interacción dual entre escuelas y comunidades mejora la utilización de los recursos y apoya reformas educativas más amplias centradas en el desarrollo integral de los estudiantes y la innovación.



Fig.9 Lugares culturales y deportivos y espacios culturales comunitarios que pueden ser compartidos por comunidades y escuelas (operación conjunta)

4.4 Redefiniendo los espacios educativos a través de las características comunitarias: integración y simbiosis entre campus y comunidades

4.4.1 Las características de la comunidad impulsan la educación holística

A medida que la calidad educativa tiende a alcanzar un nivel de referencia equilibrado, la educación holística depende cada vez más de los recursos de las comunidades y las redes de padres. Las instalaciones comunitarias y las instituciones de investigación proporcionan servicios que ayudan a las escuelas a formar a los estudiantes, lo que configura las características regionales en materia de educación, innovación y servicios comunitarios. Estas características se convertirán en impulsores clave del desarrollo regional y la especialización escolar.

4.4.2 Las instalaciones educativas básicas promueven comunidades orientadas al aprendizaje

Las ciudades y comunidades orientadas al aprendizaje son fundamentales para los objetivos del XX Congreso Nacional del Partido de mejorar la educación continua y construir una sociedad de aprendizaje permanente. El objetivo es crear sistemas universales de aprendizaje permanente que permitan el aprendizaje para todos, en cualquier momento y en cualquier lugar. Por ejemplo, la Escuela Primaria Caihe de Hangzhou se integra con su comunidad bajo el concepto de "la escuela en la comunidad, la comunidad en la escuela". Al compartir recursos educativos a través de diversos canales, la escuela fomenta el aprendizaje universal, permanente e intergeneracional. Sin embargo, en Shanghái, los sistemas educativos comunitarios aún tienen que explorar plenamente el potencial de integrar espacios y recursos educativos básicos. En febrero de 2023, Shanghái reconoció a nueve comunidades ejemplares orientadas al aprendizaje, que se basaban principalmente en escuelas comunitarias, comités residenciales, museos y otros lugares públicos. Pocas iniciativas aprovecharon las instalaciones educativas básicas o involucraron a las redes de padres, lo que dejó espacio para un mayor desarrollo.

5 Resumen

Las instalaciones de educación básica son la esperanza para formar a los futuros constructores de

ciudades, y la planificación del territorio y la gestión de la construcción de estas instalaciones son de particular interés para los gobiernos de todos los niveles y la sociedad. En el contexto de la renovación de las existencias, la cuestión clave que se explora en este artículo es cómo las instalaciones de educación básica existentes en las principales áreas urbanas pueden abordar la contradicción entre la formación de calidad en el contexto del crecimiento explosivo de la información científica y tecnológica y el aumento limitado del espacio. Al mismo tiempo, la educación básica sirve como base para la equidad social, y los recursos educativos excepcionales dentro de una región se han convertido en un símbolo de la calidad del desarrollo de la región. Cómo lograr una integración de alta calidad de los recursos educativos y beneficiar a grandes áreas es también un problema al que se enfrentan los planificadores urbanos y los arquitectos.

En combinación con las necesidades mutuas de integración funcional comunitaria y compartición espacial para el desarrollo de la educación básica, así como la necesidad de cultivar una educación de calidad para los estudiantes y el desarrollo de comunidades basadas en el aprendizaje para los residentes locales, romper con la co-construcción y compartición de recursos relevantes puede llevar a que las comunidades se beneficien de las marcas educativas, logrando así la producción regional y optimizando la calidad de la educación regional. Al mismo tiempo, considerando la particularidad de la gestión de la seguridad en la etapa de educación básica, al tiempo que se logra la integración y la compartición, apoyándose en métodos de gestión de ciudades inteligentes relacionados para la gestión abierta y ordenada de los espacios del campus, y explorando modelos de configuración para espacios educativos, áreas deportivas, espacios de estacionamiento, salas de conferencias, bibliotecas y otros espacios de servicio integral, así como áreas circundantes del campus, en función de diferentes combinaciones de tiempo y espacio, puede proporcionar una referencia valiosa para la planificación y renovación de futuros campus.

Además, debido a los problemas actuales relacionados con las responsabilidades de gestión y los modelos operativos de integración funcional y compartición del espacio de las instalaciones de educación básica con las comunidades en la fase de operación práctica, todavía es necesario considerar profundamente los modelos de gestión operativa durante las etapas de planificación y diseño arquitectónico, con el fin de implementar mejor el modelo educativo integral de co-construcción y compartición.

Agradecemos a la firma de diseño arquitectónico Shanghai Liben (Sociedad General) por su ayuda en esta investigación.

Notas

① En 2019, el estándar para el área urbana principal se amplió en comparación con el estándar para el área urbana central en 2004, e incluyó principalmente las áreas extendidas como Minhang y Baoshan. Para los estándares de uso del suelo dentro de la carretera de circunvalación interior del área urbana principal, los cálculos se pueden realizar al 60 % del estándar general de uso del suelo, y para el área entre las carreteras de circunvalación interior y exterior, los cálculos se pueden realizar al 80 % del estándar general. Los documentos relevantes incluyen: Código de construcción de ingeniería municipal de Shanghai: Estándares para entornos de instalaciones de servicio público en áreas residenciales urbanas y distritos residenciales DG/TJ 08-55—2019/J 10059—2019; Código

de construcción de ingeniería municipal de Shanghai: Estándares de construcción para escuelas primarias y secundarias ordinarias DG/TJ 08-12—2004.

参考文献

- [1] 张帆,葛岩.治理视角下城市更新相关主体的角色转变探讨:以上海为例[J].上海城市规划,2019(5):57-61.
- [2] 市政府办公厅.《关于进一步深化学习型城市建设的意见》政策解读[EB/OL].(2024-1-17)[2024-3-14],<https://www.shanghai.gov.cn/wzjd/20240117/cc6b50bd785d47bd9c6a0263bf90386d.html>
- [3] 戴春,赵晓雪,常逸凡.作为媒介的教育空间在现代社区环境下的发展:以2021上海城市空间艺术季“走向新校园”展览为例[J].时代建筑,2022(2):54-63.
- [4] 刘杼.创建学习型社会背景下的社区教育资源共享问题研究[J].继续教育研究,2009(8):73-75.
- [5] 江科元.学习型社会视域下社区教育平台精准化发展[J].继续教育研究,2024(1):52-56.
- [6] 蒋洁蕾,李爱铭.上海促进基础教育均衡化发展模式分析:兼论“政府、学校、社会”三者关系[J].基础教育,2015,12(4):21-29.
- [7] 刘虹,张端鸿.扩大上海优质基础教育资源供给研究[J].科学发展,2023(1):98-106.
- [8] 胡明辅,李淑兰,丁国东.论基础教育的全面素质教育及其实施支撑条件[J].基础教育研究,2019(23):11-14.
- [9] 中国教育部.教育部关于印发《中小学综合实践活动课程指导纲要》的通知,《中小学综合实践活动课程指导纲要》教材(2017)4号[EB/OL].(2017-9-27)[2023-11-6].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/s8001/201710/t20171017_316616.html
- [10] 陈丽.互联网改变了教育的根本性问题[EB/OL].教育信息化咨询.(2023-9-7)[2024-3-14].https://www.edu.cn/xxh/focus/li_lun_yj/202309/t20230907_2459984.shtml
- [11] 马克·格兰诺维特.社会与经济:信任、权力与制度[M].北京:中信出版社,2019.
- [12] 张帆,杨保军,董珂,等.概念·方法·实践:“15分钟社区生活圈规划”的核心要义辨析学术笔谈[J].城市规划学刊,2020(1):1-8.
- [13] 肖飞宇,衣霄翔,杨小龙.传统社区配套公共服务设施发展趋势、问题及对策:基于居民使用视角的实证研究[J].城市规划学刊,2019(2):54-60.
- [14] 上海1100多所中小学体育场地免费开放,周边居民有福了[EB/OL].申江服务导报.(2023-4-10)[2023-11-6].https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_22614257
- [15] 2991个车位共享!洪山区这些学校停车场面向公众开放[EB/OL].长江日报.(2023-5-15)[2023-11-6],<https://new.qq.com/rain/a/20230515A056W800>
- [16] 上海市规划资源局.上海市“15分钟社区生活圈”行动工作导引[EB/OL].(2023-6-6)[2023-11-6].<https://ghzyj.sh.gov.cn/nw2431/20230606/2a4788a79cd447a0af84a14a7642ebf0.html>
- [17] 未来社区教育场景的探索与展望:以采荷二小未来学校为例[EB/OL].城市怎么办.(2022-3-18)[2023-11-17].http://www.urbanchina.org/content/content_8202584.html

Referencias

- [1] Zhang Fan, Ge Yan. Discusión sobre la transformación del rol de las partes interesadas en la renovación urbana desde una perspectiva de gobernanza: tomando a Shanghai como ejemplo [J]. Planificación urbana de Shanghai, 2019(5): 57-61.
- [2] Oficina General del Gobierno Municipal. *Interpretación de la política "Opiniones sobre la profundización de la construcción de una ciudad del aprendizaje"* [EB/OL]. (17 de enero de 2024) [14 de marzo de 2024],

<https://www.shanghai.gov.cn/wzjd/20240117/cc6b50bd785d47bd9c6a0263bf90386d.html>

[3] Dai Chun, Zhao Xiaoxue, Chang Yifan. Desarrollo de espacios educativos como medios en entornos comunitarios modernos: un ejemplo de la exposición "Hacia un nuevo campus" de la temporada de arte espacial urbano de Shanghái de 2021 [J]. *Time Architecture*, 2022(2): 54-63.

[4] Liu Zhu. Investigación sobre el problema de compartir recursos educativos comunitarios en el contexto de la construcción de una sociedad del aprendizaje [J]. *Investigación en educación continua*, 2009(8): 73-75.

[5] Jiang Keyuan. Desarrollo de precisión de plataformas de educación comunitaria bajo la perspectiva de una sociedad de aprendizaje [J]. *Investigación en educación continua*, 2024(1): 52-56.

[6] Jiang Jielei, Li Aiming. Análisis del modelo de Shanghái para promover el desarrollo equilibrado de la educación básica: También se analiza la relación entre "gobierno, escuelas y sociedad" [J]. *Educación básica*, 2015, 12(4): 21-29.

[7] Liu Hong, Zhang Duanhong. Investigación sobre la expansión de la oferta de recursos educativos básicos de alta calidad en Shanghái [J]. *Desarrollo científico*, 2023(1): 98-106.

[8] Hu Mingfu, Li Shulan, Ding Guodong. Sobre la educación integral de calidad en la educación básica y las condiciones de apoyo para su implementación [J]. *Investigación en educación básica*, 2019(23): 11-14.

[9] Ministerio de Educación de China. *Aviso sobre la publicación de las "Directrices para cursos de actividades prácticas integrales en escuelas primarias y secundarias"* ([2017] N.º 4) [EB/OL]. (2017-9-27) [2023-11-6], http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/s8001/201710/t20171017_316616.html

[10] Chen Li. *Las cuestiones fundamentales de la educación que Internet ha cambiado* [EB/OL]. Consulta sobre informatización de la educación. (7 de septiembre de 2023) [14 de marzo de 2024], https://www.edu.cn/xxh/focus/li_lun_yj/202309/t20230907_2459984.shtml

[11] Mark Granovetter. *Sociedad y economía: confianza, poder e instituciones* [M]. Pekín: CITIC Press, 2019.

[12] Zhang Fan, Yang Baojun, Dong Ke, et al. Conceptos, métodos y prácticas: una discusión académica sobre los aspectos esenciales de la "planificación del círculo de vida comunitaria de 15 minutos" [J]. *Urban Planning Forum*, 2020(1): 1-8.

[13] Xiao Feiyu, Yi Xiaoxiang, Yang Xiaolong. Tendencias de desarrollo, problemas y contramedidas de las instalaciones de servicios públicos de apoyo comunitario tradicionales: un estudio empírico desde la perspectiva del uso por parte de los residentes [J]. *Foro de Planificación Urbana*, 2019(2): 54-60.

[14] Más de 1.100 escuelas de Shanghái abren sus instalaciones deportivas de forma gratuita, beneficiando a los residentes de los alrededores [EB/OL]. *Boletín de servicios de Shenjiang*. (10 de abril de 2023) [6 de noviembre de 2023]. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_22614257

[15] ¡2991 plazas de aparcamiento compartidas! Las escuelas del distrito de Hongshan abren sus aparcamientos al público [EB/OL]. *Diario del río Yangtze*. (15/5/2023) [6/11/2023], <https://new.qq.com/rain/a/20230515A056W800>

[16] Administración de Planificación y Recursos Municipales de Shanghái. *Directrices de acción para el "Círculo de vida comunitaria de 15 minutos" de Shanghái* [EB/OL]. (6 de junio de 2023) [6 de noviembre de 2023],

<https://ghzyj.sh.gov.cn/nw2431/20230606/2a4788a79cd447a0af84a14a7642ebf0.html>

[17] Exploración y perspectivas de futuros escenarios de educación comunitaria: un estudio de caso de la segunda escuela primaria de Caihe como escuela del futuro [EB/OL]. *What's Up in Cities*. (18 de marzo de 2022) [17 de noviembre de 2023].
http://www.urbanchina.org/content/content_8202584.html