



Universidad
Zaragoza

Máster en Ordenación Territorial y Medioambiental

Trabajo Fin de Máster

Entornos escolares: de la mejora urbana a la
centralidad comunitaria.

Un estudio para la ciudad de Zaragoza

*School Environments: from Urban Improvement to Community Centralitiy.
A Study for the City of Zaragoza (Spain)*

Autor

Luis Alberto Lorente García

Director

Carlos López Escolano

Facultad de Filosofía y Letras
2025

RESUMEN

Partiendo de la idea del pedagogo italiano Tonucci, que propone tomar la adaptación de la ciudad a las necesidades de la infancia como parámetro de calidad urbana, nos preguntamos si, del mismo modo, los entornos escolares también podrían ser punto de partida desde el que iniciar procesos de revitalización urbana; si es posible convertir los colegios en las nuevas *plazas mayores* de los barrios.

En este trabajo se revisan y estudian evidencias científicas, académicas y de planificación sobre la necesidad de promover la sostenibilidad, la proximidad y la multifuncionalidad en el espacio urbano a través de experiencias de intervención en entornos escolares. Posteriormente, se analizan algunos factores que pueden contribuir a que esas intervenciones generen nuevas centralidades en zonas de la ciudad que van perdiendo complejidad y por tanto calidad. Con estos factores se elabora un índice sintético de potencial para entornos escolares (ISPEE) que se aplica ese al caso de Zaragoza (España), y se plantean algunas propuestas concretas para uno de los distritos de esta ciudad, el de Torrero-La Paz.

Los factores identificados y estudiados son: la ubicación de los centros escolares, la calidad del entorno y el uso del patio, sobre el que se aporta una encuesta que muestra los usos actuales y se formula una propuesta de uso abierto, a la que se denomina *Patios para los Barrios*.

PALABRAS CLAVE: *entornos escolares, proximidad, centralidad, espacio público, patios escolares, revitalización urbana.*

ABSTRACT

We are starting from the idea proposed by the Italian pedagogue Tonucci, which suggests adapting the city to the needs of children as a benchmark for urban quality. We ask whether, in the same way, school environments could also serve as a starting point for urban revitalisation processes—whether it is possible to turn schools into the new *main squares* of neighbourhoods.

This work reviews and analyses scientific, academic, and town-planning evidence on the need to promote sustainability, proximity, and multifunctionality in urban spaces through intervention projects in school environments. Subsequently, it examines several factors that can contribute to these interventions generating new centralities in city districts that are losing complexity and, therefore, quality. Using these factors, a synthetic index of potential for school environments (SIPSE) is developed and applied to the case of Zaragoza (Spain). Finally, several specific proposals are put forward for one of the city's districts, Torrero-La Paz.

The three identified factors are: the location of schools, the quality of the surrounding environment, and the use of the schoolyard. For the latter, a survey is provided showing current uses, together with a proposal for open access, entitled *Schoolyards for Communities*.

KEYWORDS: *school environments, proximity, centrality, public space, schoolyard, urban revitalisation.*

1. Introducción	5
2. Contexto de la investigación	6
2.1. Marco teórico	6
2.1.1. La cuestión urbana.	6
2.1.2. Infancia y urbanismo.	8
2.2. Agendas institucionales	11
2.3. Entornos escolares. Buenas prácticas.	13
2.4. Conclusiones de la revisión. Identificación de factores.	21
3. Objetivos	23
4. Metodología	24
4.1. Ubicación. Centralidad respecto al barrio o distrito.	24
4.2. Entorno del centro	26
4.3. Uso comunitario del patio.	28
4.4. Índice sintético	28
4.5. Aplicación en un distrito	29
4.6. Herramientas de análisis, procesamiento y edición	29
5. Estudio para la ciudad de Zaragoza	30
5.1. Contexto urbano	30
5.2. La red educativa pública de Primaria	32
5.3. Ubicación de los colegios. Índice de Centralidad.	33
5.4. Índice de Calidad del Entorno	36
5.5. Uso comunitario del patio.	38
5.5.1. Encuesta: alcance de las respuestas	38
5.5.2. Encuesta: presentación de las respuestas	39
5.5.3. Distribución espacial de las respuestas.	43
5.5.4. Propuesta: programa <i>Patios para los Barrios</i>	44
5.6. Índice sintético de potencial de entornos escolares	46
6. Propuesta de aplicación para un distrito: Torrero-La Paz	48
6.1. Contexto: distrito y centros escolares públicos	48
6.2. Fichas de propuestas para cada colegio y su entorno	51
6.2.1. CEIP Domingo Miral	51
6.2.2. CEIP Luis Vives	53
6.2.3. CEIP Ramón Sainz de Varanda	55
6.2.4. CPI Parque Venecia	58
6.2.5. CEIP María Zambrano	60
6.2.6. Futuro: Parque Venecia 2	62
7. Conclusiones	64
8. Bibliografía	66
9. Anexos	71

LISTADO DE MAPAS

- Mapa 1. Esquema territorial básico de la ciudad de Zaragoza
- Mapa 2. Antigüedad de los edificios en la ciudad de Zaragoza
- Mapa 3. Centros públicos de Primaria. Índice de centralidad.
- Mapa 3b. Centros públicos de Primaria. Índice de centralidad. Detalle por zonas
- Mapa 4. Centros públicos de Primaria. Índice de Calidad del Entorno
- Mapa 5. Condiciones para el uso del patio en CEIPs y CPIs de Zaragoza
- Mapa 6. Centros públicos de Primaria. Índice potencial de entornos escolares
- Mapa 7. Indicadores socioeconómicos del distrito Torrero-La Paz.
- Mapa 8. Distribución de viviendas y equipamientos públicos en Torrero-La Paz
- Mapa 9. Plano de ordenación interior de Parque Venecia 2

LISTADO DE FIGURAS

- Figura 1. Viñetas de *Frato* (Francesco Tonucci).
- Figura 2. Patio naturalizado del CEIP Navas de Tolosa (Madrid)
- Figura 3. Ejemplo de intervención del programa *Protegim les escoles*
- Figura 4. Participación e implicación comunitaria en la mejora de entornos escolares
- Figura 5. Infografías generadas en el proyecto STARS.
- Figura 6. Ortofoto índice calidad del entorno en colegios sector Romareda
- Figura 7. Tabla franjas Índice Calidad Entornos Escolares
- Figura 8. Gráfica uso del patio fuera de horario escolar
- Figura 9. Gráficas días de uso del patio
- Figura 10. Gráfica horario de uso del patio
- Figura 11. Gráfica gestión del patio
- Figura 12. Gráfica acceso al patio
- Figura 13. Gráfica instalaciones del patio
- Figura 14. Nube de palabras más frecuentes en comentarios y propuestas.
- Figura 15. Esquema de la propuesta de Programa *Patios para los Barrios*
- Figura 16. Foto CEIP Domingo Miral, C/ Mesones de Isuela
- Figura 17. Foto CEIP Domingo Miral, C/ Biescas
- Figura 18. Ortofoto del CEIP Domingo Miral y su entorno.
- Figura 19. Foto CEIP Luis Vives. Acceso c/ Checa
- Figura 20. Foto CEIP Luis Vives. Tapia C/ Monterregado
- Figura 21. Foto patio CEIP Luis Vives
- Figura 22. Foto patio CEIP Luis Vives y esquina Monterregado
- Figura 23. Ortofoto del CEIP Luis Vives y su entorno amplio.
- Figura 24. Foto CEIP Sainz de Varanda. Acceso calle peatonal.
- Figura 25. Ortofoto cruce junto a CEIP Sainz de Varanda.
- Figura 26. Ortofoto del CEIP Sainz de Varanda y su entorno.
- Figura 27. Foto CPI Parque Venecia desde la fachada de enfrente
- Figura 28. Foto zona deportiva entre colegios Parque Venecia
- Figura 29. Ortofoto entorno del CPI Parque Venecia
- Figura 30. Foto fachada CEIP María Zambrano
- Figura 31: Foto inundación del CEIP M^a Zambrano el 06-07-2023
- Figura 32. Ortofoto del entorno del CEIP María Zambrano
- Figura 33: Ortofoto zona de urbanización de Parque Venecia 2

ANEXOS

- Anexo 1. Tabla Índice de centralidad
- Anexo 2. Tabla Índice de calidad del entorno.
- Anexo 3. Cuestionario uso del patio en horario no escolar.
- Anexo 4. Tabla Índice Sintético de potencial de entornos escolares

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo parte de la idea de tomar la mirada de la infancia como indicador urbanístico, de modo que la adaptación de la ciudad a las necesidades de éste y otros colectivos vulnerables y/o minorizados redunde en mejoras generales para toda la sociedad. La propuesta fue enunciada por Francesco Tonucci (1997) y ha servido como referente a todo un movimiento social por la mejora de entornos escolares.

Se pretende desarrollar la dimensión más espacial de esta idea, tomando un lugar en el que la infancia es protagonista, como son los centros escolares, para analizar la posibilidad de que interviniendo en su entorno se pueda lograr un impacto más amplio, que contribuya a la revitalización de las áreas urbanas en las que ubica. Los colegios albergan un caudal de vida comunitaria rica y compleja, por lo que tienen potencialidad para desarrollar centralidad espacial: para convertirse en las nuevas *plazas mayores* de los barrios.

En este contexto, este Trabajo Fin de Máster tiene como objetivo general estudiar y analizar los factores sobre los que es necesario intervenir para que los entornos escolares se conviertan en generadores de centralidad dentro de un proceso de revitalización de los barrios en que se ubican. En concreto, se trata de identificar esos factores y aplicar su estudio y análisis a los centros públicos de Educación Primaria de la ciudad de Zaragoza (España).

A partir de estas reflexiones sobre el interés y objetivos del trabajo, el documento se organiza de la siguiente manera: la segunda sección presenta el contexto teórico de la investigación, orientándolo hacia el modelo urbano y la atención a la mirada y necesidades de la infancia, además del modo en que esto se recoge en la planificación estratégica de la administración y una serie de experiencias prácticas ya en marcha; el epígrafe tercero enuncia el objetivo general y los objetivos específicos, y el cuarto expone la metodología, herramientas y fuentes que se van a emplear.

El estudio sobre el caso de la ciudad de Zaragoza constituye el quinto apartado, en el que los factores analizados son: en primer lugar, la ubicación de los centros escolares, para la que se elabora un *Índice de Centralidad* en el que se tiene en cuenta su proximidad respecto a equipamientos y viviendas en los barrios en que se asientan; en segundo lugar, las características del entorno, para lo que también se elabora un *Índice de Calidad* valorando siete parámetros sobre cada centro y su contexto; y por último, el uso del patio, del que se aporta una encuesta que muestra los usos actuales y se formula una propuesta de uso abierto, a la que se denomina *Patios para los Barrios*. Este quinto apartado concluye con la elaboración de un índice sintético de potencial de entornos escolares (ISPEE) que integra los tres factores analizados (ubicación, entorno y uso) con objeto de identificar la tipología de centros con características más adecuadas para generar centralidad dentro de procesos de mejora urbana de su entorno. En el epígrafe sexto se utiliza este análisis para formular propuestas de actuación en los centros de un distrito de la ciudad, el de Torrero-La Paz. El punto séptimo son las conclusiones extraídas sobre los objetivos planteados, y terminamos con la correspondiente bibliografía y anexos.

2. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Marco teórico

2.1.1. La cuestión urbana. Del funcionalismo a la proximidad.

La evolución del fenómeno urbano en el último siglo ha estado dominada por enfoques de tipo funcionalista que, aún con diferencias según países, épocas y etapas, marcan una tendencia a la suburbanización, la segregación de usos y el empobrecimiento o incluso privatización del espacio público (Hall, 2002). En las últimas décadas, la preocupación por las consecuencias de este modelo en términos tanto sociales como medioambientales y de salud está presente en las agendas académicas e institucionales (Gehl, 2010; Fariña-Tojo, 2019), aunque sólo de forma muy parcial ha conseguido modificar la inercia secular antes apuntada (Romero y Farinós, 2006; Escolano-Utrilla et al., 2018).

En general, estas tendencias críticas con el funcionalismo vienen a poner el acento en la calidad del espacio público, la mixtura de usos y funciones, y la prioridad de las interacciones humanas sobre las infraestructuras. Podemos decir que proponen que la expansión urbana o el rendimiento económico dejen de ser objetivos únicos o principales, para poner el foco en la mejora de la ciudad existente y su puesta al servicio de una sociedad bien cohesionada. A continuación, vamos a revisar algunos de los referentes en este tipo de enfoques.

Es obligatorio comenzar con la norteamericana Jane Jacobs, que en 1961 publicó su obra clave “Vida y muerte de las grandes ciudades”, aunque aquí utilizaremos como referencia una edición en castellano de 2011. Hay que señalar que Jacobs no se dedicaba profesionalmente al planeamiento urbano, sino que era más bien periodista sobre temas de arquitectura y sobre todo activista en defensa del espacio público. De hecho, combinó la reflexión teórica con su implicación en la lucha comunitaria en defensa de vecindarios como Greenwich Village o Washington Square en Nueva York, frente a planes de expansión de infraestructuras y *regeneración urbana* que en la práctica suponían la destrucción de barrios enteros y su sustitución por nuevos desarrollos altamente monofuncionales. Esta autora considera que un vecindario funciona bien si se produce lo que ella denomina el *ballet de las aceras* (Jacobs, 2011, pp. 78-80): la sucesión de interrelaciones sociales en calles con diversidad de tipologías tanto de edificios (residencial, comercial, hostelero, nuevos, antiguos, reformados...) como de perfil poblacional (según ingresos, intereses, función, edad, etnia...). El valor que otorga a este tipo de entornos no es sólo social, ambiental o emocional; también los considera más generadores de riqueza económica mejor distribuida que los planteamientos monofuncionales. Por lo que respecta a este trabajo, destacamos dos de las características que considera necesarias para conformar este tipo de entornos: el papel de los niños (Jacobs, 2011, pp. 103 y sig.), cuyo lugar natural serían más las calles diversas e integradas que los parques aislados, y la reducción del espacio destinado al tráfico a motor para destinarlo a actividades peatonales (Jacobs, 2011, pp. 402-407).

Jacobs tuvo bastante éxito en sus reivindicaciones locales, pero la influencia de su obra decayó a partir de los años 70 del siglo XX ante la potente maquinaria del desarrollismo funcionalista, que impuso sus lógicas de acumulación basadas en lo que la propia autora llamó respectivamente la *Ciudad Jardín* y la *Ciudad Radiante* (Jacobs, 2011, pp. 45-50), consideradas como dos caras de la misma moneda segregadora: la suburbanización de

baja densidad por un lado, y los conjuntos de grandes bloques de apartamentos rodeados de viales y parques por otro¹. Jacobs también recibió críticas desde el campo académico por su visión aparentemente *superficial* (Ritter, 1964) del planeamiento urbano, o porque incluso parece desdénar el propio planeamiento, apostando por un enfoque orgánico en el que la ciudad evolucionaría por sí misma, hasta el punto de *romantizar* la vida barrial, de no considerar las complejidades de la metrópolis contemporánea y de subestimar las fuerzas del capital y la necesidad de planificación estratégica frente a la especulación inmobiliaria (Harvey, 2000).

Sin embargo, entrado el siglo XXI, cuando se han buscado alternativas ante los evidentes efectos negativos de ese desarrollismo funcionalista, se ha recuperado la obra y pensamiento de Jacobs como referente, especialmente en lo que se refiere al cuidado y promoción de la ciudad compacta y el uso intenso y diverso del espacio público (Delclòs-Alió y Miralles-Guasch, 2021). Se extiende la idea de que el planeamiento debe superar la lógica funcionalista y tener en cuenta también las dimensiones social y simbólica del espacio urbano, incorporando la perspectiva de género y poniendo en el centro la vida diaria de las personas que lo habitan. Sin renunciar a la planificación estratégica, la escala de análisis se acerca al territorio, con la participación ciudadana y la proximidad como conceptos clave (Miralles-Guasch, 2005). La proximidad es un concepto muy interesante, tal vez porque queda a medio camino entre el urbanismo y la movilidad, dos componentes de la vida de la ciudad que con demasiada frecuencia se planifican por separado en lugar de integrarse. En el ámbito anglosajón, este nuevo urbanismo ha acuñado conceptos y prácticas como el *smart growth* o los *transit-oriented developments* (Downs, 2005; Hirt y Zahm, 2012), pero sin duda la propuesta que más eco ha tenido en este campo en los últimos tiempos ha sido la “Ciudad de los 15 Minutos”, enunciada por el urbanista franco-colombiano Carlos Moreno.

Según el modelo de la “Ciudad de los 15 minutos”, un entorno urbano saludable y equitativo sería aquel en que cualquier persona puede acceder en 15 minutos mediante modos de movilidad activa (caminando o en bicicleta) a todos los servicios que necesita de manera más o menos cotidiana, de carácter tanto público como privado: trabajo, educación, sanidad, ocio, comercio (Moreno, 2020). Esta configuración reduciría el impacto de la movilidad cotidiana, al hacer mucho menos necesario el uso de vehículos a motor, y crearía vecindarios más cohesionados, con más convivencia en la calle. Numerosas ciudades han tomado esta propuesta *cronourbanista* como referencia para su modelo urbano, como es el caso de París, o como clara influencia en operaciones de regeneración, como en Bogotá, Barcelona o Melbourne (Moreno et al., 2021). En general, parece un referente ineludible a la hora de argumentar en favor de la sostenibilidad de una ciudad.

Tan interesantes como esta propuesta de “Ciudad de los 15 minutos” son algunas de las críticas que ha recibido, puesto que señalan sus limitaciones y en cierto modo resultan complementarias a la hora de adoptar un enfoque global en la planificación urbana. Podemos decir que las carencias del modelo se centran sobre todo en su lado social. Sevtsuk et al. (2023) señalan que estos entornos “de los 15 minutos” pueden contribuir a mejorar el urbanismo de proximidad, pero por sí solos no actúan sobre la segregación ni sobre la desigualdad entre distritos; es más, pueden contribuir a acrecentarlas si no se

1 Aunque encontramos ejemplos de ambas en casi todas las ciudades occidentales, podemos decir que la *Ciudad Jardín* inspirada en Ebenezer Howard ha terminado representando el prototipo de expansión suburbana norteamericana y la *Ciudad Radiante* en altura influenciada por Le Corbusier se ha extendido más en el contexto europeo.

extiende una visión de multifuncionalidad a toda la ciudad, que incluya, al menos, una política de vivienda integradora en todos los distritos y soluciones de movilidad limpia a nivel metropolitano para todos los niveles de renta. El quid de la cuestión sería que la mixtura de usos por sí sola no logra evitar la segregación por renta o la clase social, lo que podría generar vecindarios aparentemente cohesionados pero socialmente uniformes, con múltiples riesgos asociados: desde bolsas de exclusión hasta gentrificación². Con carácter general, la proximidad favorece la cohesión comunitaria (Mombieli et al., 2025) pero en contextos de segregación espacial ha de ser estudiada cuidadosamente (Cireddu, 2025). Del mismo modo, otro condicionante relacionado con la proximidad, que sería la subjetividad, es decir, la proximidad *percibida*, habitualmente privilegia entornos seguros, amables, integradores y diversos (Gehl, 2010), pero opera de forma diferenciada según factores como el nivel de renta o formación (Mombieli et al., 2025).

Como decimos, estas advertencias no desacreditan las ideas esenciales de multifuncionalidad, proximidad e integración, sino que las complementan con una visión de equidad para fomentar un cambio en la perspectiva urbana en torno a nociones como las *ciudades cuidadoras* (Valdivia, 2017), *saludables* (Fariña-Tojo, 2019), o *abiertas* (Ezquiaga, 2020), integrándolas en un modelo de ciudad saludable, eficiente, resiliente y adaptada a la realidad pos-COVID-19 (Rodríguez-Barcón, 2020). Estos planteamientos van recorriendo el camino desde el ámbito académico al institucional, por lo que las agendas de los diferentes organismos oficiales tienden a recogerlos. Lo veremos en el punto 2.2, pero antes vamos a revisar algunas referencias clave que nos aproximen al campo objeto de este trabajo, que es el de la transformación urbana desde la atención a las necesidades de la infancia, y por extensión de uno de los lugares en que es protagonista, como son los centros escolares.

2.1.2. Infancia y urbanismo. Ward, Tonucci, Román y Pernas.

Los primeros antecedentes que vamos a analizar sobre la relación entre las necesidades de la infancia y su influencia sobre el diseño urbano podemos hallarlos en una corriente de pedagogía y arquitectura críticas que se desarrolló sobre todo en el ámbito anglosajón en los años 60 y 70 del siglo XX, con autores como John Turner, Paul Goddeman, Mary Wolstonecraft, Bernard Rudofsky o Colin Ward. En los últimos años se han editado traducciones al castellano de algunas de sus obras más significativas³. Nos parece especialmente remarcable la obra de Collin Ward “El niño en la ciudad”, publicada en 1977 aunque en este trabajo utilizaremos una edición en castellano de 2025. Ward señala a la *ciudad entera* como escenario y fuente de aprendizaje para la infancia: “La ciudad proporciona educación ambiental por sí misma, tanto si pensamos en aprender *a través de* la ciudad; tanto si pensamos en aprender *sobre* la ciudad, en aprender *a utilizar* la ciudad, como a *controlar* la ciudad o a *cambiar* la propia ciudad.” (Ward, 2025: p. 261)

Rechaza la idea de *recluir* el juego de niños y niñas en espacios diseñados previamente para ello, como los parques infantiles; de hecho, destaca especialmente los vacíos urbanos y los espacios inacabados como especialmente valiosos, ya que ofrecen grandes posibilidades de resignificación por parte de niños y adolescentes en su actividad lúdica libre, que es por definición educativa también. Lo que plantea es que “una ciudad realmente preocupada por las necesidades de sus jóvenes hará que todo el entorno sea accesible

2 Favorecer, bajo determinadas condiciones, procesos de gentrificación es una crítica que también se ha hecho a las ideas de Jane Jacobs.

3 Ward (2025), Ward (2023), Rudofsky (2020).

para ellos porque, tanto si se les invita como si no, van a utilizar todo el entorno”⁴ (Ward, 2025: p. 138). Desde una clara perspectiva de clase social, Ward critica las políticas de vivienda uniforme, concentrada y de baja calidad destinadas a las clases trabajadoras, pero también el proceso suburbanizador que lleva a las clases medias a entornos de bajas densidades que vacían los centros urbanos. Estima que ambos modelos dificultan el uso y aprehensión del espacio público por parte de niños y niñas, generando *analfabetismo espacial*; aunque reconoce que los vecindarios de vivienda pública para clases bajas tienden a favorecer más el uso de la calle (por las malas condiciones y hacinamiento en las viviendas), también señala que, debido a factores limitantes de tipo psicosocial y/o material, la infancia de estos barrios tiende a disfrutar de pocas o pobres experiencias en el resto de la ciudad, más allá de su entorno más inmediato. Lejos de cualquier nostalgia por la ciudad tradicional perdida, Ward propone la autoorganización de los vecindarios a partir de experiencias concretas, tanto educativas como urbanísticas y de construcción comunitaria, que integren la visión infantil en el diseño de toda la ciudad: “No quiero una *ciudad de la infancia*, quiero una ciudad en la que los niños y niñas vivan en el mismo mundo que yo.” (Ward, 2025: p. 298).

Con toda probabilidad, Ward es una de las influencias principales del pensamiento del pedagogo italiano **Francesco Tonucci**, que está considerado un referente clave respecto al tema que estamos analizando. Su obra más conocida es “La ciudad de los niños” (Tonucci, 1997), que recoge las experiencias en el municipio italiano de Fano y en otras redes de ciudades en diversos países, en las que se trata de intervenir en la ciudad utilizando las necesidades de la infancia como prisma de referencia: “Cuando la ciudad sea más apta para los niños será más apta para todos” (Tonucci, 1997, p. 34). Tonucci se muestra preocupado por cómo la evolución del urbanismo a lo largo del siglo XX ha producido ciudades con áreas funcionalmente segregadas, que no facilitan el contacto humano, dominadas por las infraestructuras al servicio del automóvil, que inducen a la sobreprotección de los niños y niñas. “La ciudad se ha convertido en el bosque de nuestros cuentos” (Tonucci 1997, p. 23) llega a afirmar, en una comparación de la que podemos inferir que el *lobo* de esa ciudad no es otro que el coche. Reclama el derecho de la infancia a jugar en la ciudad y a utilizar un entorno urbano complejo y polifuncional como fuente de aprendizaje y crecimiento, y señala la necesidad de que la ciudad se adapte al punto de vista infantil.

Además de constituir una valiosa aportación pedagógica, lo que más nos interesa para este trabajo es su principal derivada urbanística, que se resume aquí:

*“Para la ciudad, puede considerarse al niño como un sensible indicador ambiental: si se encuentran niños que juegan, que pasean por sí solos, significa que la ciudad está sana [...] una ciudad donde los niños callejean es una ciudad segura, no sólo para ellos sino también para los ancianos, los minusválidos, y para todos los ciudadanos”*⁵ (Tonucci, 1997, p. 68)

4 Con la perspectiva de casi cinco décadas desde que fue escrita, esta afirmación resulta un tanto optimista, ya que se ha demostrado que la ciudad es perfectamente capaz de evitar o reducir el uso de muchos espacios públicos por parte de la población en general y la juventud en particular, mediante su privatización, comercialización u otros mecanismos de control social.

5 El lenguaje no inclusivo, que Tonucci reconoce y justifica por razones “prácticas y de afianzada costumbre” (Tonucci, 1997, p. 67), argumento habitual en la época en que escribió el libro, nos hace recordar la existencia de otro potente movimiento teórico-práctico, como es el urbanismo feminista, que también cuestiona la mirada dominante sobre lo urbano para proponer un nuevo enfoque que no sólo beneficiaría a las mujeres sino al global de las personas que habitan la ciudad (ver Col·lectiu Punt 6, 2019, Kern, 2020, entre muchas otras).

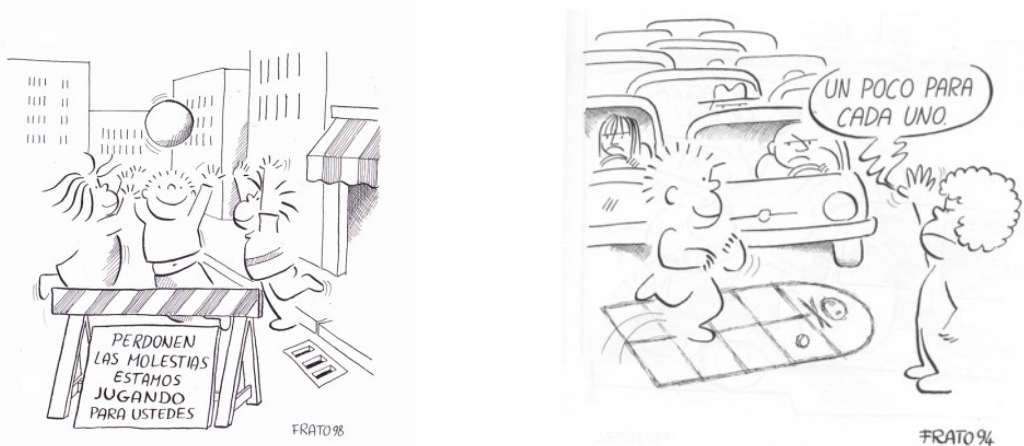


Figura 1. Viñetas de *Frato* (Francesco Tonucci). Fuente: Tonucci (1997)

Es decir, la adaptación de la escena urbana a las necesidades de la infancia, a las demandas de los miembros más vulnerables de la sociedad, redundaría en beneficio de todo el conjunto social y de la ciudad misma; ésta es la hipótesis primigenia con la vamos a trabajar.

Tonucci apunta propuestas concretas sobre todo relacionadas con la reducción de la velocidad y volumen del tráfico, que identifica como el principal factor que disuade a los menores de desenvolverse con autonomía en la ciudad. Pero sobre todo se centra en la creación de una red de *Ciudades de los Niños*, una especie de órganos locales de participación infantil, que aporten el punto de vista de niñas y niños para que éste se traduzca en políticas públicas reales.

El Centro Nacional de Educación Ambiental publicó en 2009 “Hagan sitio, por favor”, un estudio-guía de Marta Román y Begoña Pernas, que recogía las experiencias y movimientos surgidos en las dos décadas anteriores en torno a las ideas de Tonucci sobre adaptación de las ciudades para la infancia, aportando interesantes actualizaciones y aprendizajes.

Por un lado, enuncian claramente la cuestión de género como factor agravante: las niñas son menos libres y por tanto menos autónomas que los niños en el uso del espacio público, y sus necesidades específicas son tenidas aún menos en cuenta (Román y Pernas 2009, pp. 25-28). Esto implica el requisito de incorporar la visión feminista además de la infantil, con la misma lógica de que ello redundará en una ciudad más habitable para toda la sociedad.

Por otro, identifican los entornos escolares como los lugares más convenientes desde los que comenzar a hacer la ciudad más apta para la infancia. En las décadas de los 90 y los 2.000 se pusieron en marcha numerosos programas para hacer más seguro el camino al colegio en prácticamente todos los países del ámbito occidental⁶; en muchos de los casos fueron acompañados o continuados por otros de mejora del entorno escolar, fundamentalmente relacionados con la reducción y/o pacificación del tráfico. Estas

⁶ *Safe Routes to School* en Reino Unido, *Federal Safe Routes to School Program* en Estados Unidos, programa *STARS* en la UE. *De mi escuela para mi ciudad* o *Con Bici al Cole* en España (Román y Pernas 2009, pp. 87-90)

iniciativas, aunque interesantes porque ponen de manifiesto el problema que nos ocupa, tienen un alcance limitado, pues apenas conllevan modificación de prioridades en la escena urbana, y en ocasiones pueden ser contraproducentes al generar contextos sobreprotegidos que ocultan la realidad cotidiana.

Lo que resulta de gran interés para nuestro propósito es la reflexión que estas autoras hacen sobre el potencial del camino escolar como punto de partida para la adaptación de la ciudad para la infancia (entiéndase también para otros sectores minorizados y por tanto para la mayoría social):

“... parece apropiado iniciar la reconquista de la ciudad tomando como centro de operaciones los colegios. Los centros educativos no sólo aglutinan niños, sino que también representan un espacio social que concentra a muchos adultos interesados y preocupados por la infancia –madres, padres y educadores- que pueden involucrarse, coordinar actividades y hacer presión ciudadana para promover cambios en la ciudad. [...] Por eso, parece una buena estrategia –aunque no es la única posible- comenzar a pensar en la ciudad, a mirarla y a plantear cambios desde la infancia, tomando como punto de partida los recorridos que a diario se realizan para ir y volver al colegio.” (Román y Pernas 2009, p. 58)

Esta es precisamente la idea de la que partimos en este trabajo, aunque extendiendo el campo conceptual de *camino escolar* al de *entorno escolar*, que entendemos es más amplio espacial y temporalmente.

Román y Pernas también señalan el problema de la ubicación periférica de los centros educativos, que va a ser otro de los aspectos a tratar en este trabajo. Las autoras son claras al afirmar que la “ubicación *extramuros* resulta un desastre para la ciudad en su conjunto. Mientras los centros y barrios consolidados pierden vida, los equipamientos se hacen más inaccesibles y tienen unas pautas de uso menos intensivas que si estuvieran integrados en la trama urbana.” (Román y Pernas 2009, pp. 63).

2.2. Agendas institucionales

La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó en 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que establece 17 objetivos (ODS) a lograr en 2030 para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad. Cada objetivo se concreta en varias metas más específicas. El objetivo 11 se enuncia como “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” (ONU, 2015), y sus metas específicas más relacionadas con el objeto de este trabajo son la 11.7: “proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad” y la 11.3: “aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países” (ONU, 2015). Es reseñable la importancia que la Agenda 2030 otorga a la planificación, frente al crecimiento *orgánico*⁷ de las ciudades, que se considera algo a evitar (ONU, s.f.).

⁷ Otro aspecto en el que los planteamientos de Jane Jacobs estarían desactualizados o parecen ir en contra de una ciudad sostenible. Sin embargo, sus ideas esenciales siguen siendo esclarecedoras en lo relativo a conceptos como proximidad o entornos multifuncionales.

Naciones Unidas, a través su agencia ONU-Hábitat, ha desarrollado una serie de guías en las que se exponen orientaciones para que la planificación y diseño de las ciudades contribuya a la consecución de los ODS. Estas guías se denominan “Nueva Agenda Urbana”, la última es de 2021, y basándose en ellas los diferentes estados han ido trabajando su propia edición adaptada a su realidad territorial. El resultado para nuestro país es la Agenda Urbana Española, un documento estratégico, sin carácter normativo como todos en los que se inspira y también los que de él proceden, en el que aparece en un lugar tan preponderante como el Objetivo Estratégico 2 un enunciado que entronca muy directamente con lo que estamos rastreando en este trabajo: “Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente” (Gobierno de España, 2019). Entre los objetivos específicos asociados a él, nos encontramos con algunos tan explícitos como:

“2.1. definir un modelo urbano que fomente la compacidad, el equilibrio urbano y la dotación de servicios básicos.

2.2. garantizar la complejidad funcional y diversidad de usos.

2.3. garantizar la calidad y la accesibilidad universal de los espacios públicos.”

(Gobierno de España, 2019)

Las líneas de actuación definidas para alcanzar estos objetivos ahondan en prácticas como el freno a la expansión difusa, la mixtura de usos, la calidad del espacio urbano y, cómo no, la proximidad.

El siguiente nivel de concreción respecto a la planificación estratégica es el local. Para el caso de Zaragoza, se trata de la Agenda Urbana de Zaragoza 2030 (AUZ), un amplio documento aprobado en 2022, que se basa en la Estrategia Zaragoza +20 aprobada en 2019, en la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, de 2014, y por supuesto en las Agendas Urbanas española, europea y global.

En su diagnóstico, la AUZ asume el objetivo 2 de la Agenda Urbana Española “Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente”, y expone que la ciudad presenta un desequilibrio territorial que genera necesidades bien diferenciadas. Por un lado, la existencia de zonas de expansión con población joven, uso poco intensivo del espacio y carencias en infraestructuras y servicios; por otro, el envejecimiento y potencial degradación de los barrios tradicionales (consolidados en los años 1950-80), que presentan altas densidades, uso intensivo del espacio público, y un comercio de proximidad en cierto declive (Ayuntamiento de Zaragoza, 2022). Para afrontar esta realidad, el Plan de Acción de la AUZ propone, entre otras actuaciones, las siguientes:

- OE2.01. Plan de revitalización de barrios y áreas residenciales en la ciudad consolidada, impulsando los Planes de Barrio de 2018, los Planes Integrales de Casco Viejo y Oliver, o la intervención en conjuntos urbanos como los Grupos Sindicales de los años 50
- OE2.02. Programa de resolución de vacíos y cicatrices urbanos
- OE2.04. Plan de rehabilitación de edificios públicos y patrimoniales
- OE3.03. Elaboración del Plan de Adaptación al Cambio Climático, que podría incluir una red de refugios climáticos, entre los que se podrían encontrar patios y entornos escolares.
- OE5.03. Impulso de la prioridad peatonal: calmado del tráfico. Un ingrediente imprescindible en cualquier entorno escolar saludable, y viceversa, un aspecto en el

que la mejora de entornos escolares supone la mejora del barrio en que se inscriben.

- OE6.02. Desarrollo inclusivo de los barrios de la ciudad desde un enfoque transversal e integral, lo cual podría facilitar la incorporación de los entornos escolares a ese tejido urbano.
- OE7.02. Fomento del comercio minorista y de proximidad; otro de los elementos indispensables para enriquecer un espacio público vivo y de calidad.

Hemos destacado estas actuaciones entre muchas otras orientadas a favorecer políticas de proximidad y uso multifuncional del espacio público, porque son las más directamente relacionadas con lo que va a ser el objeto principal de este trabajo: explorar las posibilidades que tienen los entornos escolares de servir como palanca de revitalización urbana, tanto en barrios tradicionales en riesgo de degradación, como en nuevos desarrollos carentes de equipamientos.

En la Estrategia Zaragoza +20 (Ebrópolis, 2019), que es la principal fuente de inspiración de esta Agenda Urbana local, encontramos planteamientos mucho más directamente orientados al tema objeto de este trabajo. Su diagnóstico señala la conveniencia de “potenciar los espacios intergeneracionales que contemplen las necesidades de toda la población, y en especial de la infancia, la juventud y los mayores desde políticas interinstitucionales e intersectoriales [...] e incorporar espacios públicos pensados en la infancia con enfoques hacia la participación.” (Ebrópolis, 2019, p. 27); respecto a planteamientos de ordenación territorial, el mismo diagnóstico habla de un modelo urbano compacto, multifuncional, saludable, policéntrico y conectado, que dote de atractivo a los barrios y garantice la accesibilidad a servicios, equipamientos y zonas verdes (idem, pp. 20-21). Entre las acciones recomendadas para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos podemos encontrar esta: “Una ciudad de los niños y niñas que se piensa tomando a la infancia como parámetro, en la que pueda realizar sus itinerarios diarios de manera autónoma y segura y recupere el uso del espacio público para el juego y disfrute (urbanismo inclusivo y participativo, colaboración comunitaria).” (idem, p. 57).

Hemos comprobado que existe una consistente tendencia científica y académica a proponer un modelo urbano de proximidad, compacto, saludable, multifuncional y policéntrico, que la intervención en entornos escolares puede constituir un punto de partida para avanzar hacia ese modelo en muchos barrios, y que las agendas institucionales recogen estos planteamientos en sus diferentes niveles de concreción. A continuación, vamos a abordar una revisión de experiencias prácticas existentes en el campo de la mejora de entornos escolares.

2.3. Entornos escolares. Buenas prácticas.

La idea de mejora del entorno urbano por la vía de su adaptación a las necesidades de la infancia, además de fundamentación teórica como la recogida en el punto 2.1.2. de este trabajo, ha generado todo un movimiento internacional, que va desde las mencionadas Ciudades de los Niños hasta la Revuelta Escolar⁸ en España o la iniciativa Streets for Kids⁹ a nivel europeo. Este empuje social va siendo recogido en instancias más cercanas a la planificación urbanística, tanto institucionales como académicas. Vamos a ver algunas de

⁸ Ver <https://www.revueltaescolar.com/>

⁹ Ver <https://cleancitiescampaign.org/streetsforkids/>

las más interesantes que se han dado en los últimos tiempos, que además nos servirán de base metodológica para este trabajo.

Europa: School Streets y renaturalizaciones

Lo cierto es que en el ámbito británico y otros del norte y centro de Europa como Alemania, Países Bajos Austria o República Checa se sigue tendiendo a poner el foco en la regulación o prohibición del tráfico en los horarios de entrada y salida de la escuela, con programas como *School Streets*. Como hemos indicado, aunque esto puede mejorar la calidad del aire puntualmente, apenas incide de forma estructural en las características del entorno de los colegios, además de poder resultar contraproducente al generar una ficción sobreprotegida durante dos medias horas al día.

Resultan de más interés e impacto los programas en los que se modifica el entorno o el interior de los centros educativos. En los últimos años estamos conociendo multitud de iniciativas más bien referidas precisamente al interior, sobre todo en torno a la renaturalización de patios escolares. Se trata de un enfoque que aúna la preocupación por la salud, la búsqueda de refugios climáticos en un contexto de olas de calor y calentamiento global, pero también con una importante dimensión comunitaria, participativa, que potencia la voluntad expresa de mejora enunciada desde la propia comunidad educativa, y que en algunas ocasiones se proyecta hacia el exterior. Aunque esto último no sucede en todos los casos, cuando sucede añade gran valor a este tipo de actuaciones, y desde luego es lo que más interés tiene para el objeto de este trabajo.

La referencia internacional más conocida es el programa OASIS de París (Climate Adapt, 2022), que prevé alcanzar el 2026 los 300 patios escolares renaturalizados en la capital francesa, mediante estrategias como: introducción de especies arbóreas y arbustivas, uso de materiales de menor impacto, mayor eficiencia energética, mayor y mejor uso del agua, incluida la de lluvia, climatización de espacios mediante fuentes de energía renovables, etc., acompañadas de un proceso participativo por parte de las correspondientes comunidades educativas. Otro programa reconocido es *Cool Schools*, presente en Países Bajos, Bélgica y España (Barcelona), a través del cual se ha intervenido en unas 70 escuelas.

En el contexto español, este tipo de iniciativas de renaturalización de patios se extiende por prácticamente todas las comunidades autónomas, con desigual intensidad y dotación presupuestaria. En Aragón existe un programa llamado *Patios por el Clima*, que desde el curso 2021-22 ha promovido estudios para la mejora de 11 patios escolares en toda la comunidad autónoma, aunque al no prever financiación para ejecutar los proyectos elaborados, sólo uno ha podido implantar efectivamente las actuaciones previstas¹⁰. En general, esta respuesta renaturalizadora de patios avanza despacio y con poco presupuesto. Un caso que resulta de interés para este trabajo es el del CEIP Navas de Tolosa, en Madrid, donde además de la introducción de soluciones naturales en el patio, entre otras medidas, se ha eliminado el muro de hormigón de 5 metros que delimitaba el centro educativo, para sustituirlo por uno vegetal, más dinámico y permeable visualmente, que conecta con el parque contiguo, donde además se va a crear una plaza de encuentro vecinal. Este es un ejemplo de actuación en el interior de un colegio que impacta positivamente también en su entorno.

¹⁰ [Patios verdes | Ni árboles ni sombras: solo un colegio de Aragón elegido por la DGA logra un patio 'verde' para combatir el calor](#), recuperado de El Periódico de Aragón el 24 de junio de 2025.



Figura 2. Patio naturalizado del CEIP Navas de Tolosa (Madrid). Fuente: El País

CENEAM. Seminario Movilidad e Infancia.

El Centro Nacional de Educación Ambiental, perteneciente al Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, lleva desde 2011 organizando anualmente el seminario Movilidad e Infancia, que tiene como objetivo promover el encuentro de entidades, empresas e instituciones para intercambiar conocimientos y experiencias en el ámbito de la movilidad infantil (MITECO, 2024). En su seno se han trabajado las iniciativas más innovadoras de las últimas décadas, poniendo el acento en la autonomía infantil, en metodologías para trabajar en el aula y con la comunidad educativa, en la incidencia del entorno escolar sobre la salud de niños y niñas, y en la puesta en marcha de todo tipo de planes y programas en el ámbito local, entre ellos los que analizamos en este trabajo y muchos más.

También ha desarrollado trabajo legislativo, con aportaciones a la LOMLOE y a Ley de Movilidad Sostenible, en tramitación parlamentaria, o la elaboración y presentación de una Proposición No de Ley (PNL) para convertir los entornos escolares en “Áreas de Protección de la Salud de la Infancia”, que fue aprobada por el Congreso de los Diputados el 19 de abril de 2023. En ella, basándose en argumentos como la seguridad vial, las virtudes del juego infantil en el espacio público, la promoción de la autonomía infantil, la lucha contra la obesidad, la contaminación atmosférica y acústica y las islas de calor, se insta al Gobierno de España y al resto de administraciones públicas a que tomen medidas como estas (Congreso de los Diputados, 2023):

- En los centros escolares: eliminación de aparcamientos, implantación de aparcabicis, vegetalización.
- En los alrededores de los centros escolares: limitación del aparcamiento y del tráfico, control de infracciones, promoción del acceso peatonal y ciclista.
- En la planificación urbanística: incorporar en los PMUS municipales las medidas de calmado del tráfico y promover el cambio hacia un modelo de “Ciudad 30”.

- En la zonificación escolar: priorizar la proximidad como criterio de escolarización, en contraposición con la “zona escolar única”.

Observamos que en este Seminario se trabajan los entornos escolares sobre todo desde el prisma de la movilidad, pero con una visión amplia que abarca la educación, la salud y el urbanismo.

Barcelona. Protegim les escoles.

Entre 2020 y 2023, en la ciudad de Barcelona se desarrolló este programa que pretendía conseguir entornos saludables y seguros para los centros educativos de Infantil, Primaria y Secundaria (Ajuntament de Barcelona, 2023).

Se trataba de un proyecto transversal, interconectado con otros como la conversión de patios escolares en refugios climáticos, la cesión de espacios públicos o municipales a los centros educativos, un Plan del Juego en el espacio público, los caminos escolares, el programa de calidad del aire y el trabajo sobre sostenibilidad con el alumnado y las comunidades educativas.

La tipología de intervenciones llevadas a cabo dentro del programa *Protegim les escoles*, siempre de forma adaptada a cada centro, era la siguiente:

- Pacificación del tráfico, reduciendo carriles y velocidad de circulación.
- Mejora de accesos a los centros e instalación de elementos de seguridad.
- Ampliación de zonas de estancia y vegetalizadas, con mobiliario urbano como bancos, jardineras, etc.
- Creación de zonas de juego espontáneo.

Como se puede apreciar, son en general medidas de bajo presupuesto, cercanas al concepto de *urbanismo táctico*, que propone intervenciones rápidas y económicas que no modifican sustancialmente la morfología urbana pero sí el uso del espacio, y que pueden ser consolidadas más adelante con reformas más estructurales. También hay que decir que era un programa orientado a mejorar las posibilidades de acceso y uso del espacio público por parte de la infancia (“proteger”), más que a la propia mejora del espacio para el común de la ciudad, aunque evidentemente esto último es algo que sucede de forma indirecta. En cualquier caso, con 16,8 millones de euros de inversión e intervenciones en 217 entornos educativos (el 37% de los 585 de la ciudad), es sin duda el programa más ambicioso ejecutado en España en el ámbito que nos ocupa.

Desde 2023, Barcelona ha puesto el acento en el interior de los centros, con el programa *Transformem els patis*, que sigue las pautas antes descritas, orientadas a la renaturalización, la eficiencia y, en algunos casos, el diálogo con el entorno. Es de destacar la iniciativa *Patis escolars oberts*, por la que un cierto número de patios de cada distrito se abren para uso público de toda la ciudadanía fuera del horario escolar, en fines de semana y en periodo vacacional. Cuentan con personal contratado que se ocupa de la apertura y cierre, de velar por el buen uso, y por dinamizar actividades en el espacio- (Ajuntament de Barcelona, 2025).



Figura 3. Ejemplo de intervención del programa *Protegim les escoles*
Fuente: Ajuntament de Barcelona (2025)

El programa STARS

STARS (Reconocimiento y Acreditación en Transporte Sostenible a las Escuelas, por sus siglas en inglés) es un programa promovido por la Unión Europea desde 2013, cuyo objetivo es promover los desplazamientos al colegio a pie o en bicicleta, a través de un sistema de indicadores, reconocimientos y premios. En España ha sido desarrollado por la Dirección General de Tráfico mediante convenios con diversas administraciones autonómicas y locales, y podemos decir que se han ampliado y profundizado sus objetivos, que a nivel nacional son los siguientes (DGT, 2022):

- Reducir la dependencia del automóvil privado, fomentando el cambio modal hacia los modos activos (caminar o bicicleta).
- Incidir en los valores que sustentan la seguridad vial.
- Incrementar la autonomía infantil e incentivar hábitos de vida saludables
- Crear una red para compartir información y acción entre agentes implicados: instituciones, centros escolares, entidades locales...

Observamos que ya no se trata únicamente de un programa orientado a la movilidad, sino que incorpora objetivos relacionados con la educación de la infancia, como la autonomía, y otros del ámbito de la gobernanza, como la participación o el trabajo en red. Son numerosas las ciudades españolas en las que está implantado el programa en la actualidad, pero tomaremos el caso de Zaragoza como uno de los que lo tienen mejor desarrollado y con un impacto en sus prácticas que pretende trascender el ámbito escolar.

El Ayuntamiento de Zaragoza se adhirió al programa STARS en 2017, como continuación de la labor que ya venía desarrollando desde 2012 en su proyecto propio Camino Escolar. En esencia, los centros que forman parte del programa trabajan la movilidad sostenible, activa y autónoma mediante diversas actividades como (Ayuntamiento de Zaragoza, 2024b):

- Caminos escolares, que es la actividad más conocida y llamativa; consiste en diseñar rutas con paradas próximas a los domicilios del alumnado, para que éste acuda al colegio caminando en grupo. Se trata de promover que en estos grupos, a partir de cierta edad, no haya presencia de adultos para favorecer la autonomía

individual y/o colectiva. En algunos casos y/o fechas, existe una versión de esta actividad en bicicleta, conocida como “bicibús”.

- Planes de 5º, en los que el alumnado de este nivel de Educación Primaria realiza encuestas y tratamiento estadístico y cartográfico sobre el modo de desplazamiento al centro, seguido de una reflexión y una planificación para promover el cambio modal hacia medios más activos y/o sostenibles.
- Las asambleas y talleres Stars en Primaria y Embajadores Stars en Secundaria, en las que el alumnado que participa en el proyecto diseña planes y actividades para promover desplazamientos más activos y sostenibles.
- Un seminario de profesorado, en el que se proporciona formación de calidad sobre innovación educativa en el terreno de la movilidad sostenible en entornos escolares.
- Propuestas Stars de mejora del entorno, derivadas del análisis realizado en los órganos anteriormente citados (en los que también se incluyen familias y profesorado), y trasladadas a la administración para que las lleve a cabo. Hasta 2019, el Ayuntamiento consignó una partida presupuestaria para atender las sugerencias de los centros Stars, y muchas de ellas se tradujeron en intervenciones que mejoraron la movilidad sostenible, la seguridad vial, o el espacio público en general.
- Comercios Amigos, en el que el tejido comercial del entorno del centro se compromete a colaborar, por ejemplo en los caminos escolares como punto de referencia si un niño o una niña se pierde, y en general a difundir las actividades del proyecto.

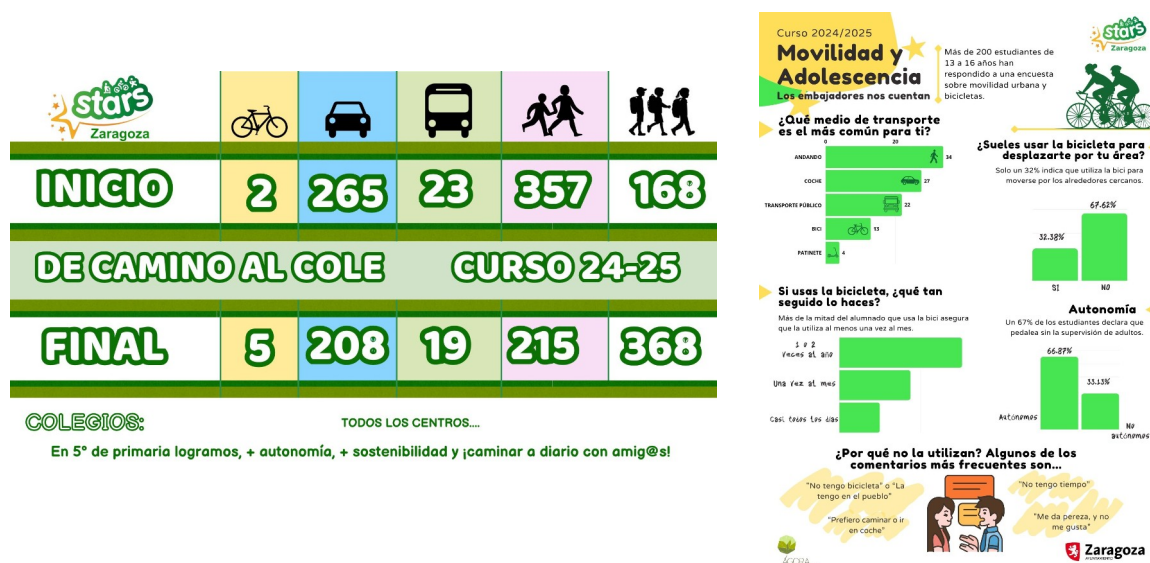


Figura 4. Infografías generadas en el proyecto STARS. Fuente: STARS Zaragoza

Como podemos comprobar, la dimensión comunitaria y la reflexión e incluso intervención en el entorno desde el centro escolar están plenamente presentes en el desarrollo del Programa Stars de Zaragoza, además de sus contenidos originales en torno a la movilidad y a la autonomía infantil. Por ello, esta es una de las propuestas de referencia que vamos a tener en cuenta en este trabajo.

Madrid. Intervenciones, manuales y guías.

El Ayuntamiento de Madrid cuenta con una Estrategia Urbana de renaturalización de entornos escolares, que bajo diversos programas ha realizado unas 400 intervenciones desde 2020, lo que representa un 25% de los centros escolares de la capital. La mayoría de las actuaciones están orientadas a mejorar las condiciones de seguridad vial, aunque también se han llevado a cabo un cierto número de proyectos integrales que modifican la escena urbana, ampliando aceras y zonas verdes, colocando mobiliario urbano y mejorando las conexiones con parques o áreas estanciales de calidad.

La aportación más valiosa de Madrid para el objeto de este trabajo es la labor de planificación que ha acompañado y precedido a estas actuaciones. En 2017, el Ayuntamiento editó una *Guía de Diseño de entornos escolares*, que además de recoger criterios técnicos y un catálogo de posibles actuaciones, establecía una serie de fases en el diseño, entre las que la participación ciudadana y la implicación comunitaria son esenciales. Introduce claramente un concepto que supera el de integración en el entorno, el de “convertir las escuelas en *focos de barrio* y desarrollo comunitario” (Ayuntamiento de Madrid, 2017, p. 23). Esa idea está tomada de Anita Foster (2006), que considera las escuelas como recursos comunitarios que potencian la cohesión social y el sentido de pertenencia.



Figura 5. Participación e implicación comunitaria en la mejora de entornos escolares
Fuente: Guía de Diseño de entornos escolares. Ayuntamiento de Madrid, 2017

El heredero de esa guía, no en forma de reedición sino más bien como una suerte de reinención adaptada a las tendencias actuales, podríamos considerar que es el *Manual de actuaciones con criterios climáticos en entornos escolares*, editado en 2023 también por el Ayuntamiento de Madrid. Este documento recoge y actualiza los recursos técnicos de la guía de 2017, incorpora la ya comentada preocupación actual por la mitigación y adaptación al cambio climático de patios y entornos, y desarrolla la idea de *focos de barrio*, entendiendo que los centros educativos “forman una densa red pública que articula barrios y distritos [...], son nodos de regeneración urbana; desde la intervenciones en los entornos y en los patios escolares se puede ir mejorando un ámbito urbano cuyo impacto se va extendiendo a otras zonas aumentando la habitabilidad de los barrios. [...] Pueden convertirse en *capitales de barrio*, ofreciendo servicios variados a la ciudadanía en horario de tarde o de fin de

semana, sacando el máximo partido a sus instalaciones” (Ayuntamiento de Madrid, 2023, pp. 32-33).

Podemos considerar este manual como la referencia técnica más actualizada en España en la materia objeto de este trabajo, y por esa razón lo utilizaremos para estudiar su posible aplicación al contexto de Zaragoza. A continuación, vamos a resumir brevemente las propuestas técnicas más interesantes.

Se dedica un capítulo (Ayuntamiento de Madrid, 2023, pp. 43-63) a detallar el proceso para realizar intervenciones en entornos escolares, y lo concreta en ocho pasos:

Paso 1. Selección del colegio. En función de necesidades, posibilidades y demanda real y activa por parte de la comunidad educativa.

Paso 2. Escala y ámbito de intervención. Se establece una categorización muy interesante, que detallamos más adelante.

Paso 3. Diagnóstico de la situación de partida. Es la fase en la que se da una intensa participación de la comunidad educativa, los agentes sociales del barrio, y las distintas áreas municipales.

Paso 4. Diseño inicial de la solución y desarrollo de la propuesta. Se produce un diálogo entre las áreas municipales implicadas.

Paso 5. Proyecto de ejecución. Se deben tener en cuenta las soluciones técnicas innovadoras y adaptadas al caso particular.

Paso 6. Ejecución de la obra. Debe existir información previa y suficiente al vecindario, y una programación que minimice afecciones.

Paso 7. Evaluación del resultado. Se establece un amplio sistema de indicadores, lo más cuantitativos posible, que abarcan los ámbitos medioambiental, socioeducativo, de movilidad y de regeneración urbana; éste último incluye el impacto en equipamientos, espacio público, comercio, etc.

Paso 8. Comunicación del proceso y del resultado, que sea útil y sirva de palanca para futuras intervenciones similares.

Este proceso, aunque es útil y detallado, queda un tanto escaso en cuanto a participación ciudadana e implicación comunitaria, que sólo aparecen explícitas en el punto 3, de diagnóstico. Debería estar presente con intensidad, al menos, también en el diseño, en la validación del proyecto y en su evaluación, que debería incorporar algunos criterios cualitativos además de los cuantitativos que sí incorpora. También en la comunicación es conveniente que participe una comunidad que haya hecho suya la intervención, ya que uno de los objetivos debería ser generar identidad y sentimiento de pertenencia.

Sin embargo, es de gran interés la categorización de las intervenciones que se plantea en el paso 2, en cuatro escalas de entre las cuales se debe decidir, entiendo que con carácter -no excluyente, en función de las necesidades o características o impacto deseado (Ayuntamiento de Madrid, 2023, pp.47-49 y 67-106):

Escala 1: Plaza escuela y calle escolar

La *Plaza Escuela* consiste en generar un espacio abierto y acogedor, básicamente peatonal, en la entrada o entradas al recinto escolar. Ejerce también una función simbólica de realce del carácter de centralidad que se desea asignar al colegio en el contexto de su barrio. Algo así como las plazas mayores respecto a los ayuntamientos.

La *Calle escolar* son todas las calles que rodean el perímetro del centro escolar, en las que se fomenta la vegetación y el calmado, reducción o eliminación del tráfico a motor, para disminuir las emisiones atmosféricas y acústicas, tanto por su afección al interior del centro como por su condición de itinerarios de acceso.

Escala 2: Itinerario escolar

Son las rutas principales que realiza el alumnado y el resto de la comunidad educativa para acceder al colegio, con la perspectiva de garantizar la seguridad vial y el cambio modal desde el automóvil privado hacia los medios sostenibles y activos (transporte público en su caso, caminar y bicicleta). Su tratamiento está más enfocado a la movilidad y la seguridad vial, pero no se renuncia a intervenciones estructurales de mejora urbana. Es una categoría de menor impacto pero mayor alcance espacial; a través de ella, la mejora en el entorno escolar extendería sus beneficios a gran parte del barrio en que se inscribe.

Escala 3: Conexión con equipamientos o parques

Consiste en garantizar accesos seguros y atractivos a los principales recursos espaciales que se ubican en las proximidades del centro y son utilizados por la comunidad educativa cotidianamente.

Escala 4: Regeneración del entorno

Se trata de aprovechar la oportunidad de mejora del entorno escolar para extenderla a un ámbito mayor, formando parte y en cierto modo haciendo de justificación de esa intervención más amplia. Es decir, ejerciendo una función de centralidad en el diseño urbano.

2.4. Conclusiones de la revisión. Identificación de factores.

En la revisión y contextualización realizada hemos podido comprobar que existe una sólida justificación teórica y abundantes soluciones técnicas ya puestas en marcha en el campo de la mejora de entornos escolares para hacerlos más seguros, amables y atractivos; las propuestas suelen incidir en la reducción de la intensidad y velocidad del tráfico, en la configuración de rutas seguras y espacios estanciales y/o de juego, y en la introducción de elementos vegetales.

También hemos constatado que, ante la necesidad de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, en los últimos tiempos estas propuestas se han extendido (si no desplazado) al interior de los patios escolares, con proyectos de renaturalización y medidas para hacer un uso más diversificado, intensivo y generalizado de los patios escolares, e incluso de los edificios.

Asimismo, podemos decir que todas las propuestas incluyen, aunque asignándole diversos grados de importancia, la necesidad de que estos procesos de mejora cuenten con participación e implicación de la comunidad educativa y, en ocasiones, del entorno social del barrio.

Un aspecto con menos protagonismo, pero también presente en general, y con un potente sustento teórico, es el impacto que estas mejoras tienen en el entorno urbano en el que se

ubican, es decir, en qué medida la adaptación de la ciudad (o parte de ella) a las necesidades de niñas y niños redundará en beneficio de toda la sociedad, y en especial de sus sectores más vulnerables.

Y una dimensión todavía menos presente, aunque mencionada como parte de varios programas, es la posibilidad de que los propios centros educativos tengan capacidad de generar uso intensivo y diverso del espacio próximo, dinamismo comercial y cultura comunitaria; lo que en términos de ordenación territorial podemos llamar “generar centralidad”.

Esa es una línea que podría ser explorada con más intensidad como vía de revitalización urbana, tanto en barrios consolidados en declive como en nuevos desarrollos con carencia de infraestructuras, servicios e identidad. Con frecuencia se atribuye esa capacidad de generar centralidad a equipamientos comerciales o deportivos. ¿Acaso los centros educativos, en los que se desenvuelven cientos o miles de personas diariamente en un amplio rango horario, no pueden ejercer también esa influencia sobre su entorno? Sin duda eso es algo que en muchos casos sucede de manera no planificada, pero el reto es convertirlo en una línea estratégica de la ordenación territorial de las ciudades. Para ello, han de confluir una serie de factores, entre los que vamos a destacar tres:

- ➔ una ubicación no periférica, que facilite el desplazamiento peatonal o en bicicleta y confiera jerarquía espacial. También puede darse el caso de que, partiendo de una ubicación periférica, tras las intervenciones de mejora se produzca un uso más intensivo del colegio y su entorno y por tanto se genere una nueva centralidad.
- ➔ un entorno seguro, amable y atractivo, peatonalizado o con tráfico calmado, que invite al uso diverso del espacio público alrededor del colegio. Estaríamos hablando no sólo de juegos infantiles, sino también de zonas verdes, sombra, comercio u otros equipamientos.
- ➔ un uso intensivo del propio centro más allá del horario lectivo, que mantenga el flujo peatonal en un amplio rango horario. Idealmente, este uso sería abierto a toda la población, con las regulaciones que se establezcan.

3. OBJETIVOS

A partir de lo expuesto en los puntos anteriores, este trabajo de investigación se motiva por las siguientes preguntas: ¿Se pueden tomar los entornos escolares como punto de partida espacial y social para abordar procesos de revitalización urbana? ¿En qué ámbitos o factores se debería incidir para que así fuese?

Para tratar de responder a esas preguntas, se plantea como objetivo general de este Trabajo Fin de Máster el siguiente:

- ◆ Realizar un análisis de los factores sobre los que es necesario intervenir para que los entornos escolares se conviertan en generadores de centralidad dentro de un proceso de revitalización de los barrios en que se ubican.

Partiendo de este objetivo general, se formulan los siguientes objetivos específicos, que se aplicarán a un caso concreto, como es la ciudad de Zaragoza (España):

- ◆ Identificar los factores sobre los que es necesario intervenir para que los colegios de Educación Primaria adquieran mayor centralidad urbana y contribuyan a la mejora de los barrios en que se localizan.
- ◆ Analizar el grado de centralidad de los centros escolares de Educación Primaria de Zaragoza mediante el uso de Tecnologías de Información Geográfica, elaborando un índice que incorpore criterios de proximidad.
- ◆ Analizar la calidad de los entornos escolares mediante la elaboración de un índice con parámetros variados y su representación a través de SIG.
- ◆ Conocer el uso actual que se da a los patios fuera del horario escolar mediante una encuesta, y formular una propuesta de uso amplio y abierto.
- ◆ Identificar la tipología de centros con características más adecuadas para generar centralidad dentro de procesos de mejora urbana de su entorno, elaborando un índice sintético que integre los factores estudiados.
- ◆ Adaptar el análisis de factores a los entornos escolares de un distrito de Zaragoza, realizando propuestas concretas para cada uno de ellos.
- ◆ Extraer conclusiones de los análisis y estudios realizados de interés para la mejora de los procesos de planificación e intervención comunitaria y urbana.

4. METODOLOGÍA

Para abordar los objetivos indicados, en el punto 5 va a realizar un análisis de los tres factores que se han definido para que los colegios públicos de Educación Primaria de Zaragoza puedan poner en marcha procesos de mejora de su entorno que les doten de centralidad a nivel de barrio o distrito, de forma que contribuyan a la revitalización del mismo. Sin duda, este análisis se podría extender al resto de centros del área metropolitana, o de la comunidad autónoma; o también a centros de educación Secundaria; o a centros de titularidad privada. Todo ello ampliaría el foco y enriquecería los resultados. Se ha decidido acotar al ámbito señalado, además de por las limitaciones propias del carácter y extensión de este trabajo, por las siguientes razones:

- La casuística en la ciudad de Zaragoza es suficientemente diversa y a la vez forma parte de una estructura entendible, con una lógica interna ligada a la realidad urbanística.
- Los centros de Primaria abarcan una comunidad educativa más amplia, ya que se suele dar una mayor implicación de las familias que en la etapa de Secundaria, aunque en ésta existan también múltiples posibilidades de intervención.
- Por su titularidad, los centros públicos se prestan con más facilidad a la intervención desde las instituciones, que son las mismas que tienen la responsabilidad sobre el espacio público. Además, por su función, en principio presentan una relación más intensa con su entorno, si bien en este aspecto la casuística es amplia y diversa.

Los métodos de trabajo empleados en el apartado 2 han sido la revisión bibliográfica y de buenas prácticas para contextualizar el tema de estudio. A continuación, se detallan los métodos, procesos, herramientas y fuentes que se van a emplear en el apartado 5 para llevar a cabo el análisis de los tres factores definidos; se presenta una exposición específica para uno de ellos, así como una cuarta para el estudio de aplicación a un distrito de la ciudad con el que concluiremos el análisis.

4.1. Ubicación. Centralidad respecto al barrio o distrito.

Se va a realizar un análisis cuantitativo para determinar el grado de centralidad de los centros escolares por su ubicación respecto a los equipamientos, servicios y población del barrio del que forman parte.

Consistirá en la elaboración de un *Índice de Centralidad*, que será presentado en una tabla y en cartografía. Para calcular este índice, se tendrá en cuenta la proximidad del centro a equipamientos públicos, a establecimientos comerciales y a viviendas, ya que se considera que un centro que disponga de estas infraestructuras en su entorno próximo podrá ejercer atracción y por tanto contribuir a la revitalización urbana mejor que uno que se encuentre más alejado, más aislado o en un entorno menos denso. Los datos se procesarán de este modo para obtener el índice:

Se obtendrán las localizaciones de colegios públicos de Primaria de la capa json disponible en el catálogo de datos abiertos del Ayuntamiento, aquí:

<https://www.zaragoza.es/sede/portal/datos-abiertos/servicio/catalogo/2651>

Tras convertirlo en geojson, se seleccionarán los centros públicos (CEIPs y CPIs).

La localización de equipamientos públicos y de comercios se obtendrá de la capa json disponible en el catálogo de datos abiertos del Ayuntamiento, aquí:

<https://www.zaragoza.es/sede/portal/datos-abiertos/servicio/catalogo/300> .

Tras convertirlo en geojson, se seleccionarán por un lado los de titularidad pública (equipamientos públicos) y por otro los de privada (empresas, servicios, comercio).

Se realizará un buffer de 300 metros desde cada punto de la capa de colegios. Se ha determinado esa distancia porque es aproximadamente la que se puede recorrer en 5 minutos caminando, lo que indica proximidad inmediata. Con la herramienta de QGIS “contar puntos en un polígono” calcularemos cuántos puntos de cada tipo quedan dentro del círculo formado por el buffer, y así obtenemos el número de equipamientos públicos y privados que hay en la distancia deseada.

Para la vivienda, se utilizará la capa de parcelas A.ES.SDGC.BU.50900.building, descargada de la sede electrónica del catastro, aquí:

<https://www.sedecatastro.gob.es/Accesos/SECAccDescargaDatos.aspx>

Es una capa poligonal, que se transformará a puntos (centroides) para trabajar de forma homogénea. Posteriormente, se aplicará a esta capa la herramienta “contar puntos en un polígono”, pero en este caso estableciendo un “campo de peso” que será “numberOfDwellings” (número de viviendas), ya que no es lo mismo una parcela unifamiliar que un edificio en altura con varios apartamentos por planta. De este modo sabemos cuántas unidades de vivienda hay en cada entorno, y así podemos aproximarnos a la población¹¹.

Se realizará una unión para que los tres valores obtenidos queden en campos de la capa de colegios, y se empleará la calculadora de campos para calcular un índice de base 100 mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{pub_n}{pub_{max}} \cdot 20 + \frac{priv_n}{priv_{max}} \cdot 30 + \frac{viv_n}{viv_{max}} \cdot 50, \text{ donde:}$$

pub_n es el número de equipamientos públicos dentro de cada buffer de 300 m.

pub_{max} es el máximo número de equipamientos públicos que hay en un buffer de 300 m.

$priv_n$ es el número de equipamientos privados dentro de cada buffer de 300 m.

$priv_{max}$ es el máximo número de equipamientos privados que hay en un buffer de 300 m

viv_n es el número de viviendas dentro de cada buffer de 300 m.

viv_{max} es el máximo número de viviendas que hay en un buffer de 300 m.

Como se pretende obtener una variable relativa (de base 100), se toma como referencia el buffer con más puntos de cada categoría, y se pondera cada una del siguiente modo:

- Vivienda, 50 sobre 100 porque entendemos que es la variable de más peso, al indicar la proximidad de mucha o poca población y el aislamiento o integración del centro en el espacio urbano.
- Comercio y servicios de titularidad privada, 30 sobre 100 porque es un indicador de vitalidad y uso del espacio público.

¹¹ Siendo conscientes de que es una aproximación, ya que no se calcula el número de personas que realmente viven en cada domicilio, ni las viviendas desocupadas, ni las que se usan con función no residencial: oficinas, etc.

- Equipamientos públicos, 20 sobre 100 porque son menos numerosos que los establecimientos comerciales y generan un flujo de actividad irregular. De todos modos, por su número (ver tabla en anexo 1) esta categoría está algo sobrerrepresentada respecto al comercio, y ello es razonable porque es también un indicador de equidad y cohesión social.

El *Índice de Centralidad* se representará cartográficamente sobre el mapa de la ciudad, para realizar el correspondiente análisis, y se aportará como anexo 1 una tabla con los datos.

4.2. Entorno del centro

Se llevará a cabo un análisis cuantitativo y cualitativo de los elementos del entorno que confieren calidad urbana, ambiental y social a un centro educativo, basándonos en los criterios obtenidos de dos fuentes actualizadas y solventes: por un lado, el artículo “Entornos Escolares Sostenibles: el caso de la ciudad de Logroño” (Crespo-Díaz-de-Cerio et al., 2024), que evalúa 12 elementos de los entornos escolares, agrupados en 5 bloques (movilidad peatonal, ciclista, motorizada, transporte público y zonas estanciales); y por otro, los 11 indicadores de la iniciativa “Entornos escolares seguros y saludables” planteada por el Seminario Movilidad e infancia (2024) del CENEAM, al que se ha aludido en el punto 2 de este trabajo.

A partir de los criterios utilizados en estas fuentes, junto con otros que se considera pueden aportar centralidad y vida comunitaria, se han definido 7 parámetros con cuya valoración se conformará un *Índice de calidad de entornos escolares*. A continuación, se exponen esos 7 elementos, se justifica su inclusión en el índice, y se explica cómo se obtendrán y procesarán los datos.

1. Programa STARS. El hecho de que un centro participe en este programa es un indicador de que su comunidad educativa está interesada o implicada en la mejora de la movilidad sostenible y el espacio público del entorno escolar, que son los aspectos que, junto con la autonomía infantil, definen la esencia del programa STARS (ver punto 2.2. de este trabajo).
Criterio: Los centros que participan en el programa STARS obtendrán 10 puntos
Fuentes: Web STARS Zaragoza (Ayuntamiento de Zaragoza, 2024).

2. Espacio peatonal. Un rasgo esencial de calidad urbana es la facilidad para desplazarse caminando, pues favorece las interacciones sociales además de constituir un hábito saludable.
Criterio: Se asignarán de 10 a 0 puntos valorando, de más a menos, si existe una calle o zona peatonal en el acceso al centro o en su perímetro, o en su defecto la anchura de las aceras.
Fuentes: Trabajo de campo y Google Earth.

3. Zonas de juego y estancia. Los espacios peatonales no son sólo zonas de tránsito seguro. Su valor es mucho mayor si favorecen la estancia y la interacción. Para ello, han de ser lugares amables, atractivos, diseñados con una mirada divergente, que atienda a múltiples perfiles sociales, incluido por supuesto el infantil.

Criterio: Se asignarán de 10 a 0 puntos valorando la existencia de espacios estanciales adyacentes o muy próximos que contengan elementos como bancos, mesas, juegos, vegetación, sombra.

Fuentes: Trabajo de campo y Google Earth.

4. Aparcamiento de automóviles. La presencia de aparcamientos adyacentes al colegio, en sus inmediaciones o incluso en su interior, es un factor de atracción de tráfico, con las consecuencias negativas que ello acarrea en términos visuales, de emisiones y de seguridad vial.

Criterio: Se asignarán de 10 a 0 puntos valorando la ausencia de aparcamientos, o en caso de haberlos, se valorará que no queden totalmente contiguos al centro, o a las fachadas de acceso. Se penalizará especialmente la existencia de aparcamiento en el interior, sobre todo en la medida en que detraiga espacio del patio.

Fuentes: Trabajo de campo y Google Earth.

5. Tráfico pacificado. Es importante que el tráfico motorizado que circule en el entorno del colegio lo haga a baja velocidad y cediendo la prioridad a los peatones, para reducir el impacto sonoro, visual, en emisiones y en seguridad vial.

Criterio: Se asignarán de 10 a 0 puntos valorando la presencia de calles de tráfico calmado, con prioridad peatonal, limitación de velocidad a 20 o 30 km/h, especialmente en las fachadas de acceso al centro. También se valorará que la configuración de los viales favorezca el cumplimiento de esas limitaciones: menor anchura de carril, trazado sinuoso, elevación de pasos peatonales, elementos visuales, señalización, etc.

Fuentes: Trabajo de campo y Google Earth.

6. Vegetalización. En el contexto de cambio climático en que vivimos, la introducción de naturaleza en la ciudad es un elemento de mitigación y adaptación que además hace más atractivo cualquier entorno urbano, especialmente si además proporciona sombra.

Criterio: Se asignarán de 10 a 0 puntos valorando la presencia de arbolado (más valoración) u otro tipo de vegetación, incluyendo el huerto escolar, en el interior del patio. También se valorará la existencia de algún tipo de infraestructura verde en el entorno más inmediato.

Fuentes: Trabajo de campo y Google Earth.

7. Infraestructura ciclista. La facilidad para desplazarse en bicicleta de forma cómoda y segura es otra de las características del tipo de entornos que estamos buscando, por la aportación de este modo de movilidad a la salud individual y colectiva, así como por suponer una distribución del espacio público más equilibrada.

Criterio: Se asignarán 5 puntos a los centros que dispongan de un carril bici segregado a menos de 50 metros¹², y 1 punto si a esa distancia tienen un carril 30 o carril pacificado compartido con otros vehículos. Se otorgarán también entre 2 y 5 puntos si existen aparcabicis dentro de esa misma distancia.

Fuentes: Capas de carril bici y de aparcabicis descargadas del catálogo de datos abiertos del Ayuntamiento, aquí:

<https://www.zaragoza.es/sede/portal/datos-abiertos/servicio/catalogo/16> y aquí:

<https://www.zaragoza.es/sede/portal/datos-abiertos/servicio/catalogo/296>

Procesado con las herramientas de QGIS “seleccionar por localización” (carriles bici) y “contar puntos en un polígono” (aparcabicis).

¹² Este criterio de distancia está basado en los manuales de implantación de infraestructura ciclista del IDAE y BACC (2009) y del MITMA (2023).

Una vez obtenidos los 7 valores, se sumarán para obtener el *Índice de calidad de entornos escolares*, cuyos valores estarán entre 0 y 70, considerando tres franjas iguales: baja calidad hasta 23 puntos, media entre 24 y 46, y alta por encima de 47. Se elaborará cartografía para su análisis y se aportará como anexo 2 una tabla con los datos obtenidos.

4.3. Uso comunitario del patio

Con objeto de conocer la situación de partida, se ha remitido un cuestionario de *Google forms* a todas las Asociaciones de Familias (o de Madres y Padres) de Alumnado de los colegios públicos de Primaria de Zaragoza sobre las características y uso de los patios fuera del horario lectivo. Para ello, se ha contado con la colaboración de FAPAR (federación que agrupa a todas estas asociaciones). En algunos casos también se ha remitido a otros miembros de las respectivas comunidades educativas. El cuestionario completo se adjunta como anexo 3. Hay que señalar que se informó a quienes les fue remitida la encuesta de que su objeto era recabar información para un trabajo académico, y que el uso de los datos quedaba circunscrito a tal fin y contexto.

Se ha obtenido respuesta de 31 centros, de ellos 26 procedentes de Asociaciones de Familias de Alumnado y 5 de otros miembros de la comunidad educativa a los que se remitió el formulario posteriormente. Se presentarán gráficamente los datos agregados de respuestas, con un comentario analítico para cada pregunta, y se elaborará una cartografía para esbozar un análisis espacial de la cuestión. Finalmente se expondrán las conclusiones extraídas respecto a las posibilidades de los centros educativos para generar actividad en su interior y por lo tanto en su entorno, ejerciendo como centros atractores de vida comunitaria.

Posteriormente se apuntará una propuesta de actuación para facilitar la apertura al barrio de los centros escolares en un horario amplio, y se realizará un esquema gráfico de la propuesta.

4.4. Índice Sintético

Con objeto de esbozar una síntesis de los tres factores analizados, se elaborará un Índice Sintético de Potencial de Entornos Escolares (ISPEE), que vendría a señalar el punto de partida de cada centro para generar centralidad dentro de un proceso de mejora y revitalización de la zona urbana en que se ubica. También puede servir para identificar patrones generales que relacionen características o localización de los centros con su potencialidad para este tipo de procesos.

El procedimiento para elaborar este índice consistirá en la suma de los valores obtenidos para los tres factores estudiados anteriormente, homogeneizándolos del siguiente modo:

Ubicación. Se tomará directamente el valor del Índice de Centralidad, que es de base 100.

Entorno. Se tomará el valor del Índice de Calidad del Entorno, que es de base 70, y se transformará en uno de base 100, multiplicándolo por 1,42 (10/7).

Uso. Dado que no se ha elaborado ningún índice, se tomarán como referencia las respuestas a la encuesta de uso de patios escolares, valorando las siguientes condiciones como favorables:

- apertura fuera del horario escolar al menos todos los días de lunes a viernes
- apertura más allá de un primer turno de extraescolares
- implicación de personal del centro en la apertura
- autorización de juego libre y estancia
- acceso de personas no pertenecientes a la comunidad educativa,

y asignando 20 puntos si se da una de ellas, 40 si se dan 2, y 60 si se dan 3 ó más. Si no se da ninguna, se asignarán 5 puntos, en atención a un cierto margen de error y a la limitada objetividad de la variable. Por las mismas razones, la puntuación máxima de este factor será de 60.

La suma de los 3 valores correspondientes a ubicación, calidad y uso nos proporcionará el ISPEE para cada centro, que será un número entero con valor entre 5 y 260. Con estos datos se elaborará una tabla que se incorporará como anexo 4, así como una cartografía representativa para su análisis.

4.5. Aplicación en un distrito

En el siguiente apartado (punto 6) se tratará de apuntar algunas propuestas que podrían tomarse en consideración para que los entornos escolares de un distrito de Zaragoza (el de Torrero-La Paz) puedan ejercer de motor de revitalización urbana a través de los tres factores definidos: entorno, ubicación y uso.

Para ello, se elaborarán fichas de cada uno de los centros educativos del distrito seleccionado. Estas fichas contendrán una contextualización fotográfica, cartográfica y cualitativa, y una serie de propuestas basadas en el trabajo de campo, en la aplicación de los 3 factores citados, y en referencias a los documentos estratégicos mencionados en el punto 2.2. de este trabajo, en particular la Agenda Urbana Zaragoza 2030.

Se han de tener en cuenta las limitaciones propias del carácter, objeto y dimensiones de un trabajo académico como este. La aplicación práctica de cualquiera de las propuestas requeriría al menos:

- Un amplio trabajo técnico interdisciplinar que dé forma y estudie la viabilidad de las medidas a implementar.
- Un proceso de participación ciudadana que valide la oportunidad, enriquezca las propuestas y alcance consensos sobre las medidas a tomar.
- Iniciativa política y dotación presupuestaria.

4.5. Herramientas de análisis, procesamiento y edición

El sistema de información geográfica que se utiliza para el análisis, procesamiento y edición de la cartografía es QGIS 3.36.1 Maidenhead. Las gráficas y tablas se han elaborado con LibreOffice Calc. y Google Sheets, el tratamiento gráfico con Canva, y las ortofotos se han tomado de Google Earth.

Todos los mapas, gráficas, tablas y fotos son de elaboración propia, excepto aquellos en que se cita la fuente.

5. ESTUDIO DEL CASO EN LA CIUDAD DE ZARAGOZA

En este apartado se va a llevar a cabo el análisis de los tres factores definidos (ubicación, entorno y uso), aplicados a los entornos de colegios públicos de Primaria de Zaragoza, con la perspectiva de valorar sus posibilidades de generar centralidad urbana y contribuir a la revitalización de los barrios en que se ubican. Previamente, se aborda una contextualización del territorio urbano a estudiar y de las características de su red de centros públicos de Educación Primaria.

5.1. Contexto urbano

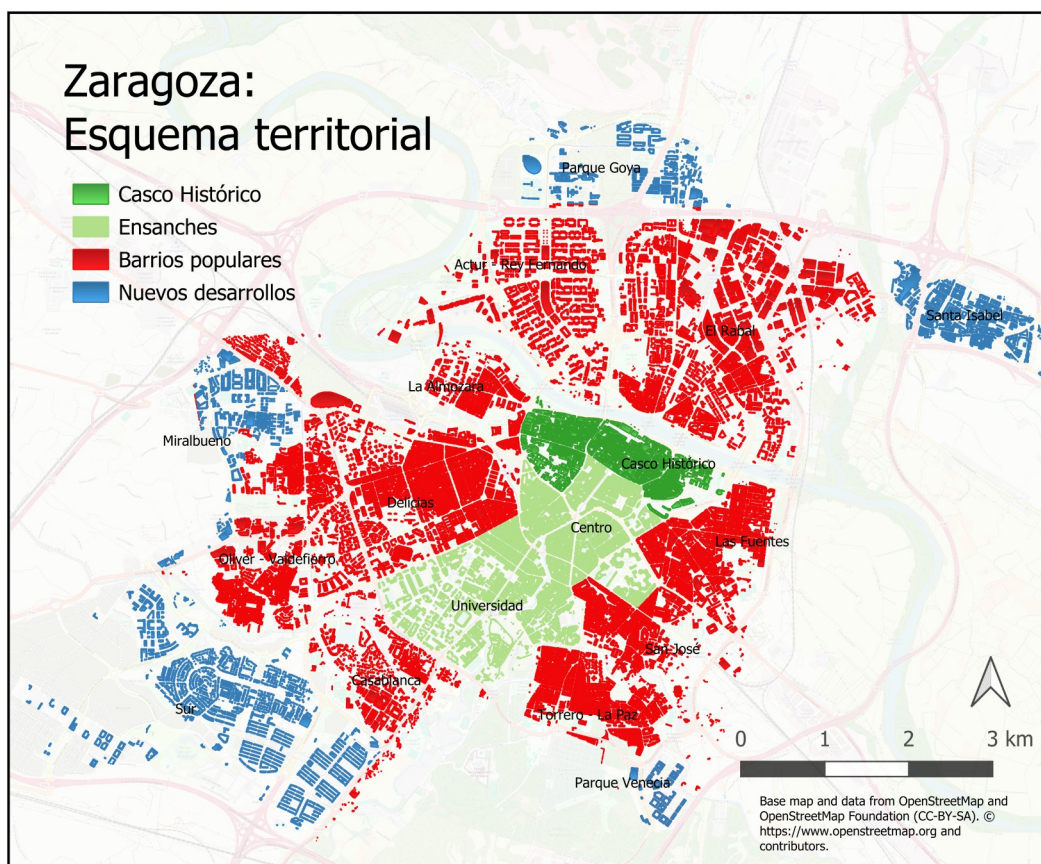
Zaragoza es una ciudad de 704.917 habitantes según el padrón municipal de 2024 (Ayuntamiento de Zaragoza, 2024a), cifra a la que cabe añadir unos 100.000 más en su área metropolitana. Ubicada en el centro del cuadrante nororiental de la Península Ibérica, que es el más próspero y dinámico de España, es la capital de la Comunidad Autónoma de Aragón, y ejerce también como capital socioeconómica de la región natural del Valle del Ebro.

El desarrollo sociodemográfico de la ciudad en el último siglo ha seguido un patrón reconocible en numerosas ciudades similares del contexto español y europeo, que ha dado como resultado una estructura como la que sigue (Escolano-Utrilla et al., 2021):

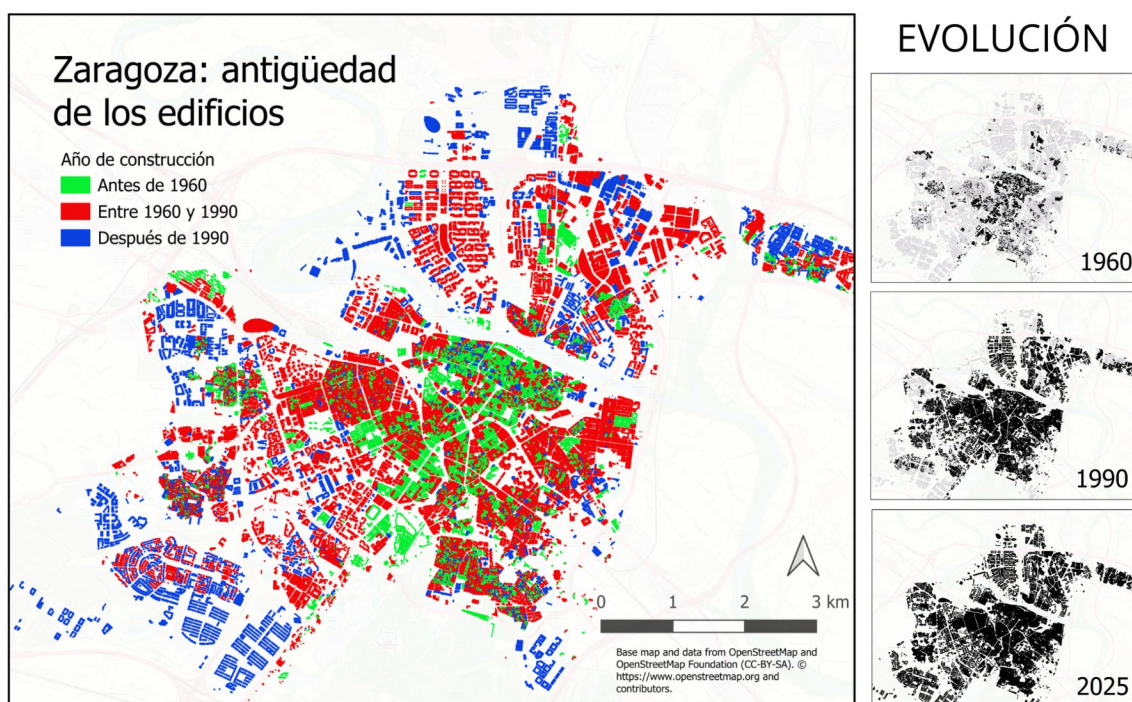
- Un Casco Histórico heredero de la urbe romana y medieval, que atesora el simbolismo identitario de la ciudad, con fuerte presencia de hostelería y oferta de ocio, con algunas zonas intensamente degradadas y otras en cierto proceso de gentrificación.
- Un Distrito Centro que corresponde a los ensanches del siglo XIX y primer tercio del XX, al que se podría añadir el distrito Universidad, que ejercen de corazón económico y administrativo, son un atractor de actividades terciarias y de ocio, y tienen un perfil residencial de clase media-alta en la mayor parte de sus barrios.
- Un cinturón de barrios populares consolidados, construidos entre los años 50 y 80 del siglo XX, que acogieron la masiva inmigración rural de esos años, con numerosas deficiencias originales en su diseño y en sus equipamientos que se fueron corrigiendo paulatinamente gracias a la movilización vecinal y a la respuesta institucional. Actualmente viven un cierto proceso de declive, con el comercio de proximidad en recesión, la degradación de algunos núcleos y espacios públicos, y asentamiento de nuevos inmigrantes atraídos por los relativamente bajos precios de la vivienda que en muchos casos presenta condiciones precarias (antigüedad, ineficiencia climática, falta de ascensor, etc.).
- Una orla exterior de nuevos barrios residenciales, desarrollados desde finales de los años 90 y todavía con abundante suelo con posibilidad de urbanizar o edificar. Son lugares de asentamiento de población procedente sobre todo de los barrios del cinturón anterior. Con una notable uniformidad social y generacional, estos barrios arrastran todavía carencias en equipamientos y vienen a perfilar los límites inacabados de la ciudad.
- Un entorno metropolitano que tiene poco peso demográfico en comparación con el de otras ciudades españolas similares y es muy heterogéneo; combina restos de actividad agrícola con una fuerte presencia industrial y de servicios, y ha acogido un cierto fenómeno de suburbanización residencial en las últimas décadas, que ha

hecho que muchos de sus municipios multipliquen su población. Es también un espacio *en construcción*.

En la cartografía siguiente se representa el esquema expuesto (mapa 1) y se aporta también (mapa 2) la distribución espacial de los edificios por su antigüedad; a grandes rasgos la evolución histórica confirma la distribución planteada en el esquema territorial.



Mapa 1. Esquema territorial básico de la ciudad de Zaragoza. Elaboración propia, 2025.



Mapa 2. Antigüedad de los edificios en la ciudad de Zaragoza. Elaboración propia, 2025.

5.2. La red educativa pública de Primaria en Zaragoza

En el municipio de Zaragoza existen 83 centros de Educación Infantil y Primaria¹³; de ellos, 74 están en el ámbito urbano (Juntas Municipales) y 9 en los barrios rurales (Juntas Vecinales). Desde una visión global, los colegios están distribuidos de manera relativamente uniforme por todos los distritos y barrios de la ciudad (ver mapas 3, 4 y 5). Aunque no disponemos de fechas exactas de inauguración de todos ellos, podemos decir que la evolución ha sido coherente con el proceso de expansión urbana descrito en el punto anterior. Allí donde se ha desarrollado urbanísticamente la ciudad, se han ido construyendo centros educativos, aunque existen particularidades dignas de reseñar para cada anillo de la ciudad.

- En el Casco Histórico y la zona Centro hay relativamente pocos centros públicos, porque cuando la administración comenzó a hacerse cargo de forma intensiva de la construcción de este tipo de equipamientos (a partir de los años 70 y 80), en estas zonas ya existía una densa red de colegios privados, la mayoría de los cuales permanecen en la actualidad como concertados. Así, encontramos centros públicos muy antiguos como el CEIP Gascón y Marín de 1919 o el Joaquín Costa de 1922, junto a otros construidos en la ola de los 70 y 80 como los CEIP Tenerías, Santo Domingo o Miraflores.
- En el cinturón de barrios populares, la mayoría de los colegios se construyeron a partir de las décadas de los 70 y 80, como respuesta a la intensa urbanización que se estaba dando ya desde los 50 y 60. Sin embargo, en casi todos los distritos encontramos colegios más antiguos, prueba de que los primeros núcleos obreros de estos barrios ya aparecieron con la industrialización de las primeras décadas del siglo XX. Así, el colegio Tomás Alvira de San José se inauguró en 1907 con el nombre de Escuela Montemolín, El Cándido Domingo del Arrabal data de 1911, el Andrés Manjón de Delicias de 1934 y el Luis Vives de Torrero de 1935.
En la época desarrollista, lo habitual fue que los colegios fuesen llegando años más tarde que la edificación residencial, ya de por sí poco planificada. Podemos decir que en prácticamente todos los casos en primer lugar se establecen viviendas y sólo cuando surgen demandas de servicios se empieza a afrontar la construcción de equipamientos, tanto educativos como sanitarios, deportivos, culturales o sociales. Este hecho va a ser determinante en la localización de los centros educativos y el resto de infraestructura pública, que tenderá a ubicarse en espacios *sobrantes*, en ocasiones periféricos, donde hay suelo público.
- En los nuevos desarrollos de finales del siglo XX y principios del XXI, la urbanización está más planificada, algo que se puede observar en los planos de los barrios, que siguen plantas ortogonales, simétricas o con algún tipo de diseño lógico. Sin embargo, la suerte de los equipamientos públicos no cambia; de nuevo son relegados con frecuencia a ubicaciones periféricas y de nuevo se construyen a remolque de la dotación residencial: las llaves de las primeras viviendas de Arcosur fueron entregadas en 2012, y su primer colegio no abrió hasta 2018; en Parque Venecia las viviendas se entregaron en 2011 y el primer colegio abrió en 2018; en el Actur (que pertenece al cinturón anterior pero es el primer caso de planificación a gran escala) los primeros habitantes llegaron a Kasán en 1974 y el primer colegio público en 1986; más cortos fueron los plazos en Valdespartera, donde sólo hubo

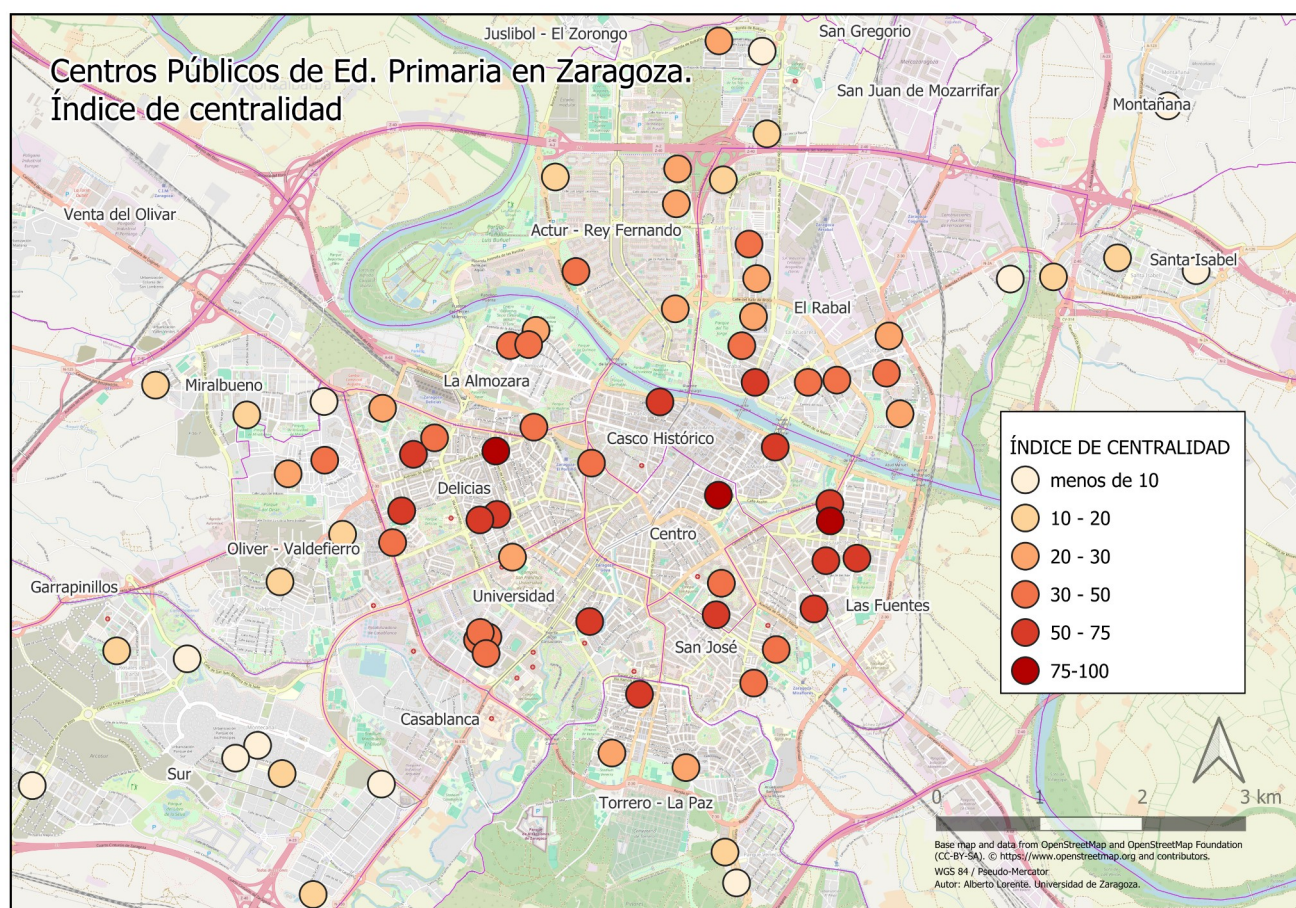
¹³ Doce de ellos son CPIs (Centros Públicos Integrados), que imparten también la etapa de Secundaria, pero los tomamos en consideración porque albergan Primaria.

que esperar un año, de 2007 a 2008; fueron cuatro en Rosales del Canal, de 2005 a 2009.

A continuación, vamos a estudiar cómo se comportan los tres factores definidos (ubicación, entorno, uso) para los colegios públicos de Primaria en el contexto de la ciudad de Zaragoza que acabamos de definir, con la perspectiva de explorar las posibilidades de intervenir sobre ellos para generar nuevas centralidades y así contribuir a revitalizar su entorno urbano.

5.3. Ubicación de los colegios. Índice de Centralidad.

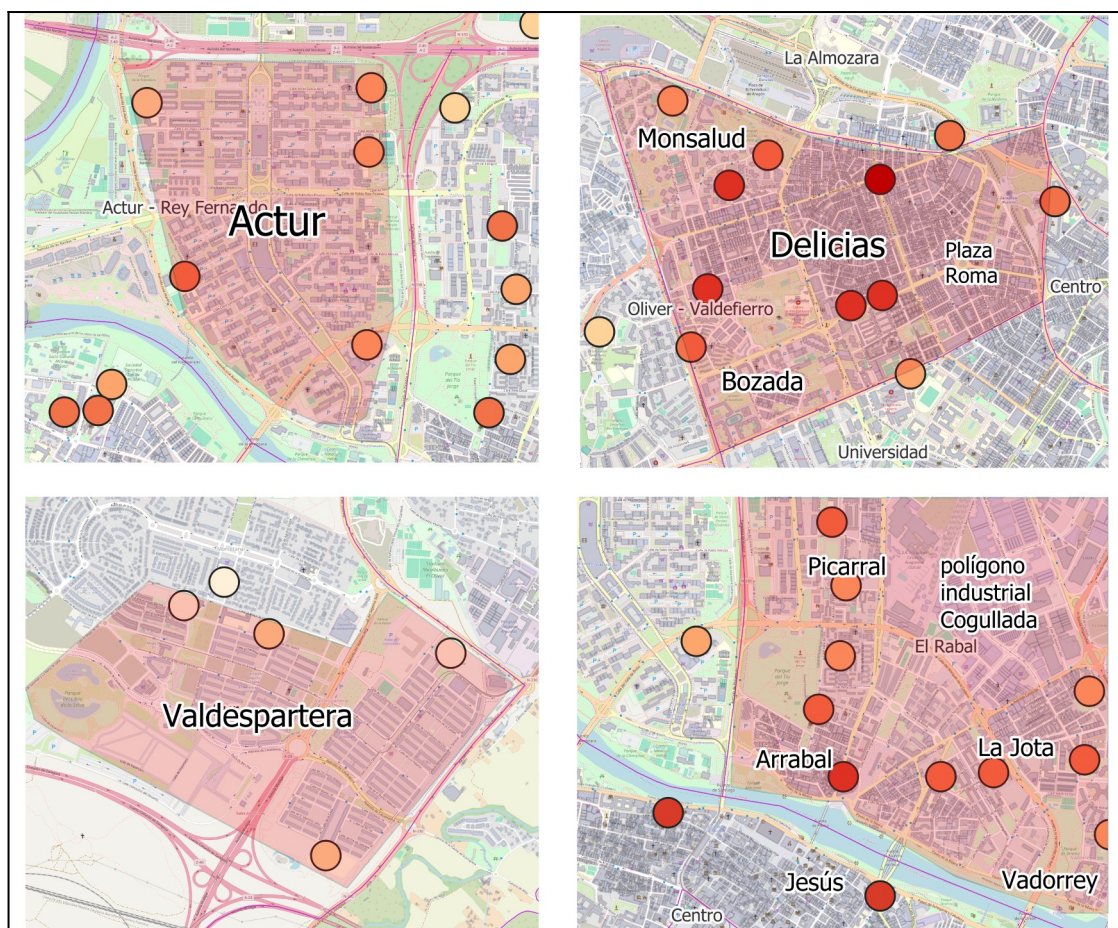
Mediante el procedimiento expuesto en el apartado de metodología, se ha elaborado un Índice de Centralidad de los 83 centros públicos de Educación Primaria, cuyos datos y resultados se presentan en la tabla que se puede consultar en el anexo 1. Con objeto de realizar un análisis espacial de estos resultados, con ellos se ha elaborado la siguiente cartografía:



Mapa 3. Centros públicos de Primaria en Zaragoza. Índice de centralidad. Elaboración propia, 2025.

Del análisis de los resultados de este *Índice de Centralidad* podemos extraer algunos apuntes muy interesantes, que nos ayudan a entender la relación espacial de los centros con su entorno, y a plantear posibilidades para que puedan ayudar a revitalizarlo.

Los centros que se ubican en lo que se ha llamado la *ciudad consolidada* (en el interior del Tercer Cinturón, grosso modo) arrojan índices claramente más altos que el resto. Las diferencias en densidad poblacional y edificatoria, así como de implantación comercial y de infraestructuras, son patentes y están en el origen de estos resultados. Hay que tener en cuenta que la densidad no es un dato intrínsecamente positivo o negativo. La mayor parte de los autores que estamos tomando como referencia prefieren densidades más bien altas porque favorecen el uso intensivo y diverso del espacio público y la interacción social, pero si son demasiado altas se puede producir un fenómeno de saturación, escasez de espacios abiertos y pérdida de calidad del paisaje urbano. Por otro lado, las bajas densidades en algunos casos y bajo determinadas condiciones también pueden constituir espacios atractivos y favorecer la implantación de infraestructuras singulares.



Mapa 3b. Centros Públicos de Primaria de Zaragoza. Índice de centralidad. Elaboración propia, 2025.
Detalle de barrios y distritos representativos de distintas formas de distribución espacial.

Si nos fijamos en la distribución interna en los distritos y barrios, también encontramos algunos patrones relacionados con la época de desarrollo de cada zona. Por lo general, los barrios populares tienen los colegios bien distribuidos, con índices de centralidad altos. Se aprecia claramente en Delicias y Las Fuentes, también en San José, La Almozara, los barrios del distrito del Rabal y en menor medida en Torrero, Oliver y Valdefierro. Probablemente esto se debe a que muchos centros que en su día fueron construidos en lo que entonces era la periferia del barrio al que daban servicio, posteriormente se vieron envueltos por una siguiente oleada edificatoria que les dotó de centralidad.

Sin embargo, en los barrios construidos a partir de los años 80 y 90, que fueron diseñados de una forma más planificada, los colegios se ubican sistemáticamente en franjas

periféricas. El caso más antiguo es paradigmático: todos los colegios del Actur se localizan en los márgenes del barrio, a pesar de que inicialmente se concibió un espacio central, entre las avenidas María Zambrano y Gómez de Avellaneda, para ubicar los equipamientos públicos y que así fuesen accesibles y próximos al conjunto de la población; esa franja está hoy ocupada esencialmente por centros comerciales. Pero también es un fenómeno muy evidente en Parque Goya, Valdespartera, Parque Venecia o Miralbueno. Rosales del Canal y Santa Isabel combinan colegios periféricos con otros más insertos en sus tramas urbanas. Parece difícil no deducir que detrás de esta realidad hay decisiones de tipo económico y no urbanístico o educativo: las parcelas más lucrativas forman el núcleo de estos nuevos desarrollos, y las que no generan beneficio económico sino social quedan relegadas a los márgenes.

En la corona central de la ciudad, formada por los distritos Casco Histórico, Centro y Universidad, la presencia de colegios públicos es baja, condicionada por la abundancia de centros concertados. Obviamente son colegios de alta centralidad, pues su ubicación es privilegiada, y sus retos tienen más que ver con afrontar las necesidades de su alumnado, de perfil muy contrastado con la mayoría de centros concertados de su entorno. Un caso excepcional es el del sector Romareda, en el que 3 de sus 4 centros públicos están concentrados en apenas unos metros lineales de la calle Pedro III el Grande. Esa concentración implica que la mayor parte del alumnado debe recorrer más distancia para acceder a los centros que si éstos estuviesen más distribuidos, pero lo cierto es que también ha generado tal masa crítica que la presencia de vida escolar es el hecho determinante en el paisaje urbano de ese núcleo y su entorno. A eso también ayuda que algunos de esos colegios están entre los que más dinamizan su patio fuera del horario escolar.

Estos acusados contrastes en la distribución espacial de los centros educativos son prácticamente miméticos con los que también existen en el ámbito social y urbanístico de los barrios -en que se asientan, dependiendo de si éstos pertenecen al cinturón de barrios populares o a la orla de nuevos desarrollos residenciales. El tipo de intervención que se debe plantear para revitalizar sus entornos, según la perspectiva que orienta este trabajo, también será divergente, con dos catálogos de objetivos y acciones marcadamente diferenciados.

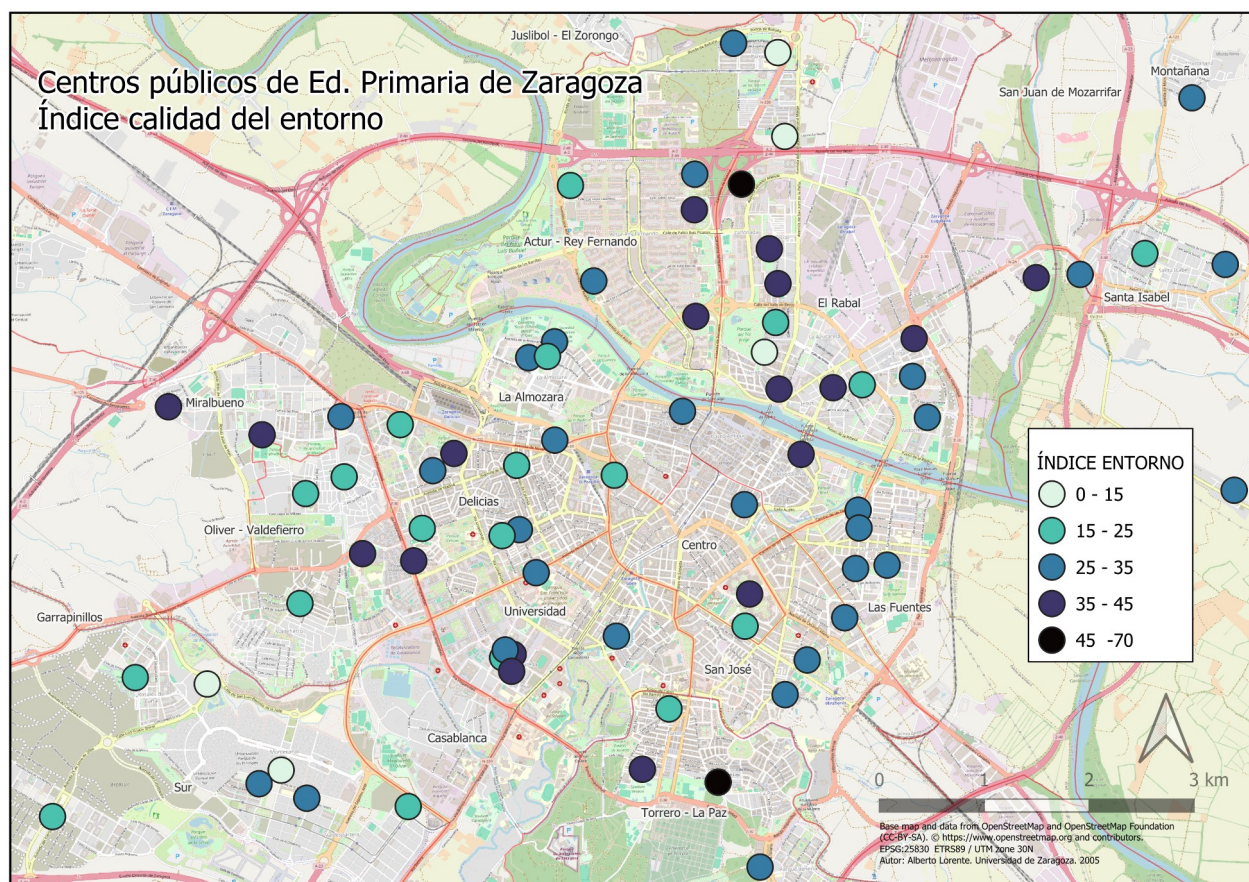
Por un lado, en los barrios tradicionales las acciones deberán estar orientadas al esponjamiento del paisaje urbano, la introducción de naturaleza en la ciudad, y el fomento de la cohesión de vecindarios de origen cada vez más diverso. En muchos casos se tratará de trabajar con entidades y servicios comunitarios que ya existen, para poner a su disposición los colegios, sus patios y su entorno. También será ésta una vía de regeneración de un espacio público con cierta tendencia a sufrir procesos de degradación, aportando más facilidades para la estancia y los desplazamientos a pie o en bicicleta, reduciendo la intensidad y la velocidad del tráfico, o constituyendo refugios climáticos en algunas de las zonas que más padecen el efecto *isla de calor* (Cuadrat et al., 2022).

Por su parte, los retos en los barrios nuevos tienen que ver con la utilización de los colegios y su entorno para completar una red de equipamientos y servicios con frecuencia inacabada, o la generación de referentes espaciales comunitarios e identitarios. Las intervenciones pueden ir destinadas a diseñar zonas de transición atractivas entre los centros y las zonas residenciales, donde actualmente lo que hay en muchos de los casos

son solares y vacíos urbanos. Otro reto en estas zonas es reducir la dependencia del automóvil, muy presente en la actualidad debido a diseños urbanísticos que inducen a su uso; son viales propicios para fomentar el uso de la bicicleta, pues las distancias son adecuadas para ello, redistribuyendo a su favor parte del espacio que ahora se destina al automóvil. También tendrán sentido medidas de naturalización tanto de patios como de entornos para la creación de refugios climáticos.

5.4 Índice de Calidad del Entorno

Mediante el procedimiento expuesto en el apartado de metodología, se ha elaborado un Índice de Calidad del Entorno de los centros públicos de Educación Primaria de Zaragoza, cuyos datos y resultados se presentan en la tabla que aparece como anexo 2. Con ellos se ha elaborado la siguiente cartografía:



Mapa 4. Centros públicos de Educación Primaria de Zaragoza. Índice de Calidad del Entorno.
Elaboración propia, 2025.

Lo primero que observamos es que en este caso no parece haber una relación tan directa entre la localización del colegio y la calidad de su entorno. Sí que parece apreciarse un cierto número de casos en que los centros más periféricos tienen una calidad más baja, pero ni mucho menos es algo tan sistemático como sucedía con el índice de centralidad.

Sirva para ilustrar este hecho la siguiente imagen de detalle de los 4 colegios del sector Romareda, que pese a estar muy próximos entre sí obtienen valores del índice dispersos en 4 categorías diferentes:



Figura 6. Ortofoto Índice Calidad del entorno en colegios sector Romareda

Parece que la calidad del entorno obedece a otros factores, como el diseño del propio colegio y de las manzanas colindantes en cada época de construcción, las intervenciones de mejora urbana en el barrio (peatonalizaciones, calmado del tráfico, carriles bici...), o decisiones tomadas desde el centro (vegetalización, uso del parking, participación en programas como STARS...).

La tabla de datos (anexo 2) nos aporta algunas claves sobre variables concretas. Los colegios de construcción más antigua generalmente obtienen puntuaciones bajas en vegetalización, ya que suelen disponer de poco espacio, estar en tramas urbanas densas, y probablemente en su día no se daba tanta importancia a este aspecto. Curiosamente, los de construcción más reciente comparten esta tendencia; sería un indicador de que es un aspecto que se está descuidando en el diseño de los centros, o tal vez que los árboles todavía no han tenido tiempo de crecer. Los mejores ejemplos de vegetalización los encontramos en Torrero (pues los colegios están asentados sobre el antiguo pinar o en su límite) y en los que colindan con parques y zonas verdes, cuya presencia parece que se extiende hacia el interior de la valla.

La peatonalización, zonas estanciales y pacificación del tráfico presentan una casuística muy variada en todas las zonas, como decimos relacionada con decisiones no sistemáticas de reforma de calles, medidas de movilidad sostenible, etc. Lo mismo sucede con el aparcamiento, y en particular con el parking interior para personal de los centros, del que encontramos casos en todo tipo de barrios; para todos ellos se puede aducir algún argumento, ya sea “que no hay aparcamiento porque es muy céntrico” o “que el transporte público es deficiente porque es periférico”.

Si en el índice que hemos calculado establecemos tres franjas dividiendo en partes iguales la máxima puntuación posible (70), tal como se ha indicado en el apartado de metodología, encontramos lo siguiente:

Franja	Número de centros	Porcentaje
Alta (valor de 47 a 70)	2	2,7%
Media (valor de 24 a 46)	55	74,3%
Baja (valor de 0 a 23)	17	22,9%

Figura 7. Tabla franjas Índice Calidad Entornos Escolares. Elaboración propia, 2025.

Esto significa que existe un amplio margen de mejora en el ámbito que estamos tratando. La literatura consultada, tal como se expone en el apartado 2, tiene clara la necesidad de abordar programas de intervención en los colegios, los patios y los entornos, pero eso se traduce en decisiones de planificación y diseño urbano de forma muy lenta y/u ocasional. De hecho, es llamativo que los centros construidos en los últimos 20 años no arrojen un índice consistentemente superior al resto, sino más bien lo contrario.

5.5. Uso comunitario del patio.

El tercer factor que vamos a considerar para favorecer la posibilidad de que los equipamientos educativos generen centralidad y revitalización de sus barrios, es la intensidad en el uso de sus instalaciones, en particular del patio. Existe un uso principal de carácter lectivo, y en la mayoría de los centros un servicio de comedor complementado con otras actividades; toda esta oferta *propia* del centro abarca un horario hasta las 16:30, de lunes a viernes. Además, en muchos de ellos se ofertan actividades extraescolares en un horario más extendido, y en algunos el patio del colegio permanece abierto para uso libre de la comunidad educativa.

La hipótesis de la que partimos es que un horario más amplio de apertura del patio, con actividades guiadas o no, y con posibilidad de uso y disfrute por parte del vecindario en general, contribuiría a ese efecto de centralidad que estamos buscando, al generar mayores flujos (especialmente peatonales) en el entorno, constituir un punto de referencia comunitaria, y optimizar el aprovechamiento de un equipamiento público.

Para estudiar las posibilidades de que eso suceda, en primer lugar es necesario conocer en detalle la situación de partida, es decir, el uso que se da actualmente a los patios escolares. Para ello, se ha remitido a las Asociaciones de Familias del Alumnado el cuestionario que aparece en el anexo 3; en algunos casos también se han obtenido respuestas de otros miembros de la comunidad educativa. Los resultados se exponen a continuación.

5.5.1. Encuesta: alcance de las respuestas

Se han obtenido 31 respuestas, lo que supone un 36% de los 83 centros que hay en la ciudad. Consideramos que es una muestra con un valor estadístico limitado, pero suficiente para identificar los usos que se dan a los patios escolares en nuestra ciudad fuera del horario escolar, y por tanto el punto de partida sobre el que poder escalar hacia un papel más protagonista en la vida comunitaria de los barrios. Es posible también que los colegios que no utilizan el patio fuera del horario escolar o lo hacen de manera muy limitada hayan sentido menos interés por responder, lo que provocaría un cierto sesgo en el universo de respuestas, arrojando unos resultados más *optimistas* que la realidad.

5.5.2. Encuesta: presentación y comentario de la respuestas obtenidas

1. Uso del patio fuera del horario escolar

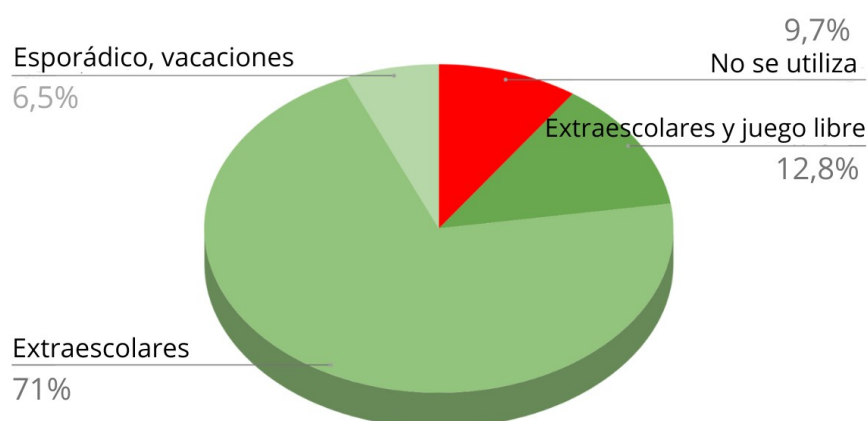


Figura 8. Gráfica uso del patio fuera de horario escolar. Elaboración propia, 2025.

Observamos que el patio se utiliza de manera generalizada fuera del horario escolar (lectivo + comedor), en 9 de cada 10 casos. El uso absolutamente predominante es el de actividades extraescolares, es decir, actividades guiadas, normalmente de pago, dirigidas al alumnado y gestionadas por empresas especializadas. Sólo en 1 de cada 8 casos se permite el juego libre o la estancia, que es la actividad que en este trabajo estamos buscando como más deseable.

2. Días que se usa el patio

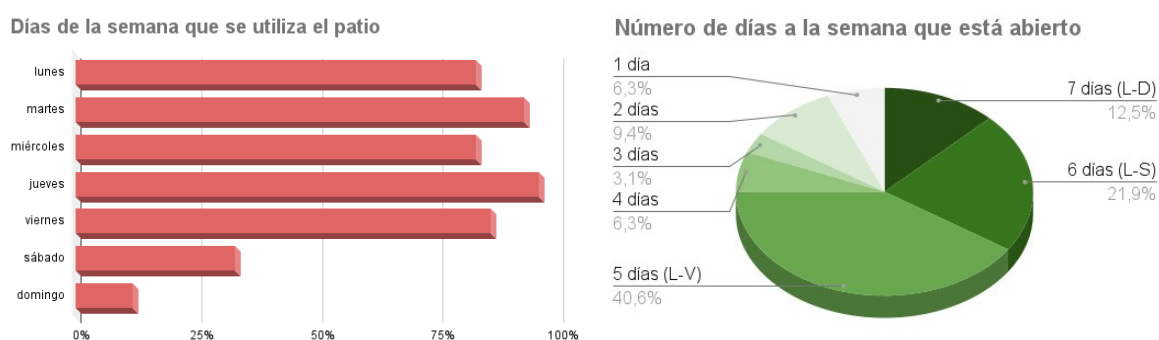


Figura 9. Gráficas días de uso del patio. Elaboración propia, 2025.

Los patios se utilizan de forma más intensa en los días lectivos, ya que están asociados a las actividades extraescolares¹⁴. Los sábados y domingos fundamentalmente se abren para acoger competiciones deportivas propias de las mismas extraescolares. En cualquier caso, una buena situación de partida es que 3 de cada 4 centros tienen uso al menos todas las tardes de los días laborables.

¹⁴ En muchos casos esto está vinculado con largas jornadas del alumnado que pueden comenzar en las aulas de “madrugadores” desde las 7:30 y terminar a media tarde con las extraescolares. Se trata de un fenómeno que merecería un estudio propio, asociado a las necesidades de conciliación laboral de las familias.

3. Horario de uso del patio

Horario habitual de cierre del patio

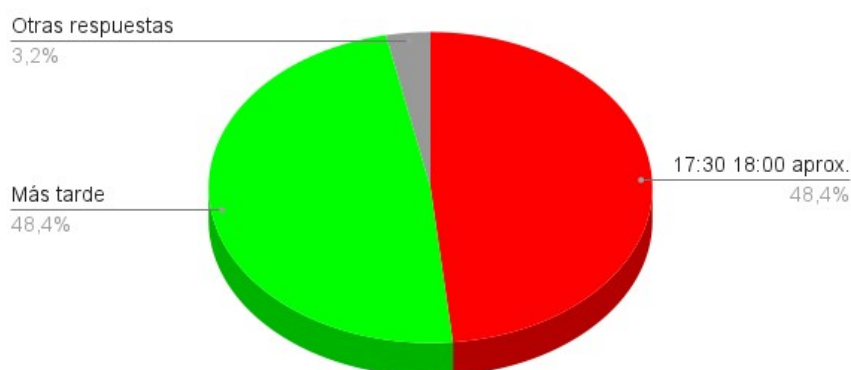


Figura 10. Gráfica horario de uso del patio. Elaboración propia, 2025.

La mitad de los centros cierran después de una sesión de extraescolares. De los que permanecen con uso, la mayoría lo hacen para continuar con más actividades extraescolares, y sólo una cuarta parte de ellos permiten el juego libre y la estancia; de hecho, todos los que permiten este último uso se encuentran entre los colegios que permanecen abiertos hasta más allá de las 18:30 (suelen cerrar sobre las 20:00 – 20:30).

4. Gestión del patio

¿Quién está a cargo del patio?

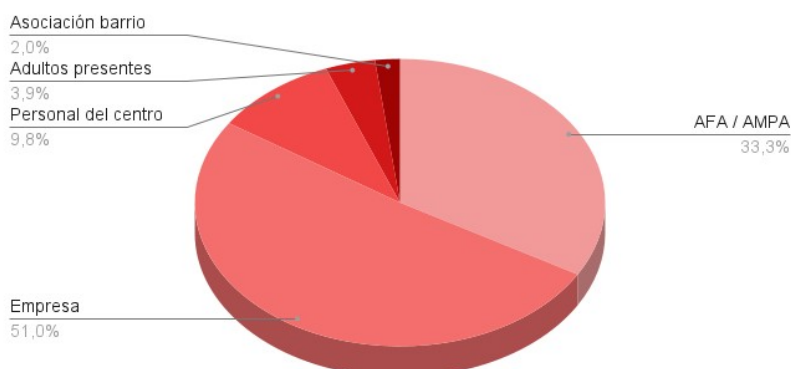


Figura 11. Gráfica gestión del patio. Elaboración propia, 2025.

El personal encargado de abrir y cerrar son los Oficiales de Mantenimiento, cuyo horario en la inmensa mayoría de los centros sólo cubre el horario lectivo y a duras penas el de comedor.

Por ello, el patio queda a cargo de las entidades que gestionan las extraescolares, que suelen ser empresas especializadas, contratadas bien por el AMPA/AFA o bien directamente desde el colegio. Esta es la causa de que, como se observa en la gráfica, en la inmensa mayoría de casos es el AMPA/AFA o la empresa de extraescolares quien se ocupa del patio.

Además, esta vinculación de la apertura con las extraescolares hace que en la mayoría de los casos no se permita la estancia libre, tal como hemos visto en la respuesta 1, porque la entidad al cargo tiende a hacerse responsable solamente de la actividad que organiza.

5. Acceso al patio

¿Quién puede acceder al centro?

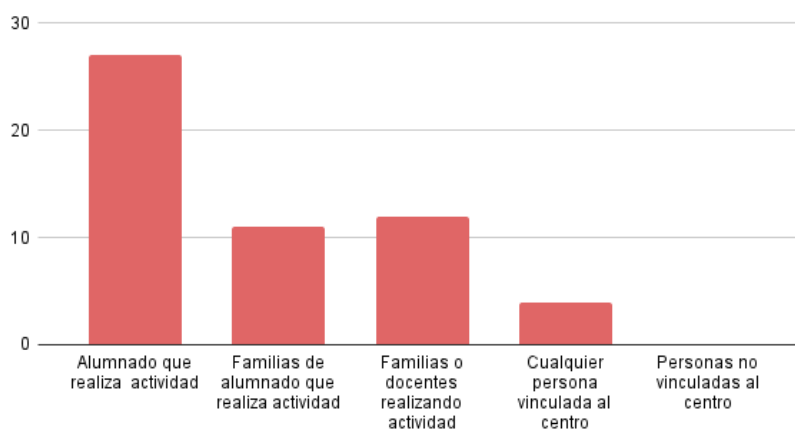


Figura 12. Gráfica acceso al patio. Elaboración propia, 2025.

Congruentemente con las respuestas anteriores, en la inmensa mayoría de los casos sólo se permite el acceso al alumnado que realiza actividades extraescolares, y en algunas ocasiones a sus familias. Tan sólo en los centros en que se permite la estancia y el juego libre pueden acceder otros miembros de la comunidad educativa, sin necesidad de estar realizando una actividad programada. No hay ningún caso en el que se abra el uso al resto de la población.

6. Instalaciones

Instalaciones en el patio

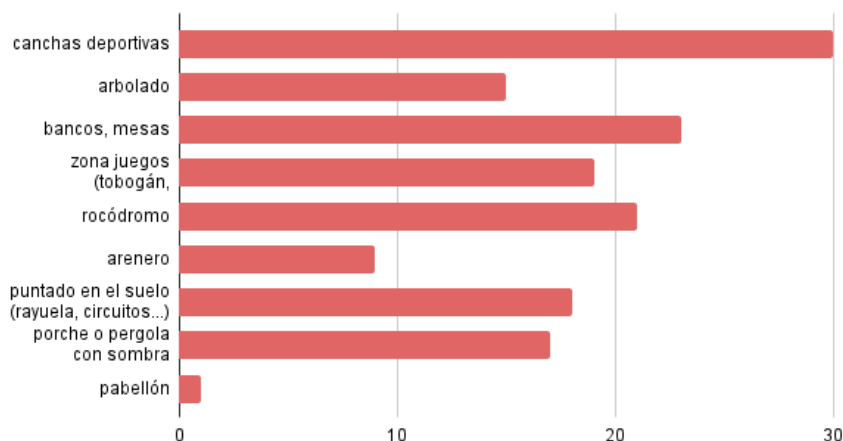


Figura 13. Gráfica instalaciones del patio. Elaboración propia, 2025.

Las instalaciones presentes en los patios tienen un gran potencial como espacios atractivos de estancia, juego y reunión comunitaria, a la altura de cualquier zona verde o incluso con una oferta más rica que muchas de ellas. También pueden jugar un importante papel como refugios climáticos, ya que más de la mitad de los que han participado en la encuesta cuentan con arbolado y/o zonas de sombra, sin contar los que se puedan ir renaturalizando mediante los proyectos en curso.

7. Comentarios, propuestas...



Figura 14. Nube de palabras más frecuentes en comentarios y propuestas. Elaborado en wordcloud.online/es

La mayoría de las respuestas libres exponen problemas sobre el uso de su patio o plantean propuestas encaminadas a un mayor uso del patio. La cuestión de la falta de personal del centro que se haga cargo fuera del horario escolar es mencionada en varias ocasiones. Otros problemas expresamente citados se refieren a instalaciones deficientes, falta de sombra, o uso del patio como parking del personal. Todos ellos están relacionados con la necesidad de intervenir sobre el espacio físico.

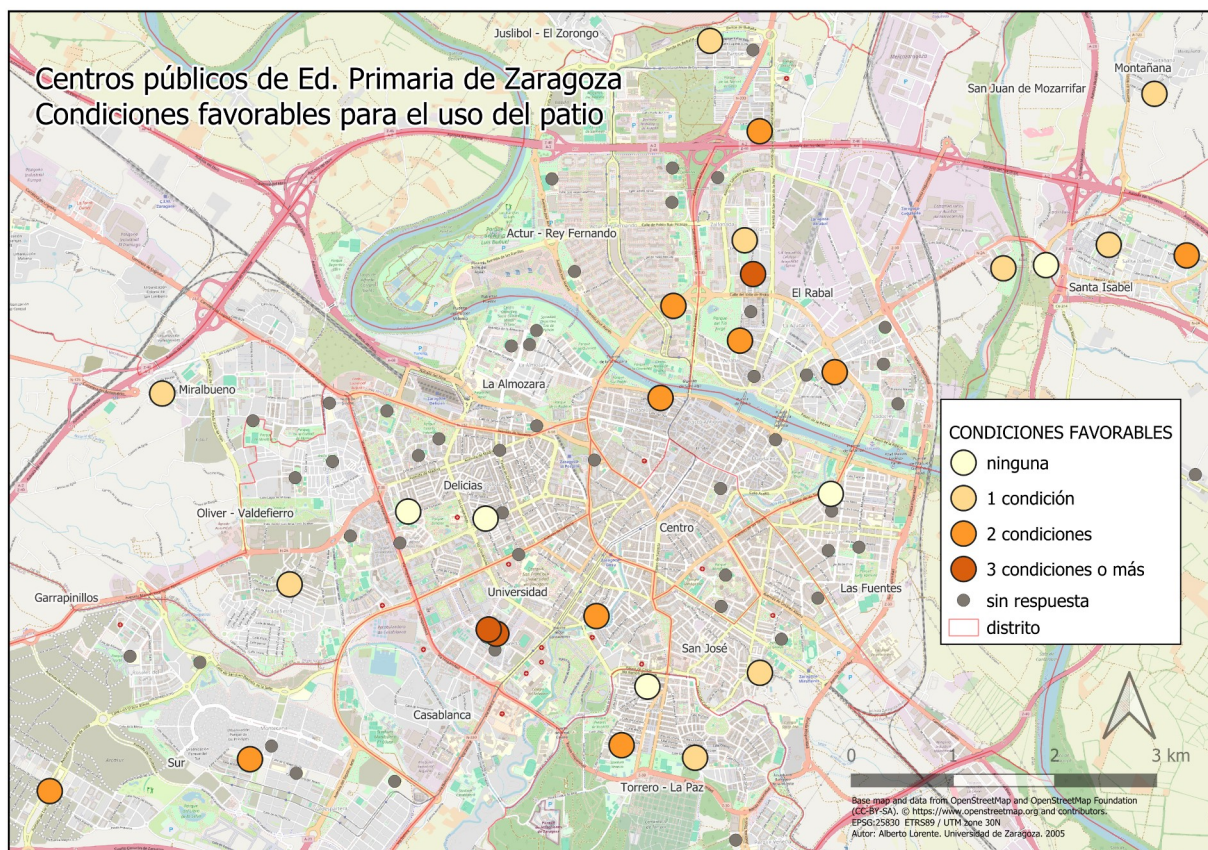
Se hace referencia a diversas fórmulas para favorecer la apertura, a través del centro, del AMPA, o de la Junta de Distrito.

La demanda de un mayor horario de apertura del patio es generalizada, y es muy frecuente el deseo de que se pueda utilizar por miembros de la comunidad educativa más allá del alumnado. Sin embargo, apenas hay referencias a un uso libre y abierto al entorno vecinal.

5.5.3. Distribución espacial de las respuestas

A continuación, se aporta un mapa en el que se localizan los colegios que han respondido al cuestionario y los que no lo han hecho. De los que han participado, mediante una escala de color se indica si de sus respuestas se desprenden condiciones favorables de uso del patio, considerando como tales las siguientes:

- apertura fuera del horario escolar al menos todos los días de lunes a viernes
- apertura más allá de un primer turno de extraescolares
- implicación de personal del centro en la apertura
- autorización de juego libre y estancia
- acceso de personas no pertenecientes a la comunidad educativa (no hay ningún caso, como hemos indicado)



Mapa 5. Condiciones para el uso del patio en CEIPs y CPIs de Zaragoza. Fuente: encuesta propia, 2025.

En este mapa podemos apreciar que ha habido una participación en la encuesta comparativamente más alta entre centros con los siguientes perfiles:

- Colegios periféricos, tanto de la orla de barrios nuevos como de barrios rurales, con una población más joven, activa en sus comunidades educativas, de perfil socioeconómico medio, y con menos brecha digital.
- AMPAs / AFASs con larga trayectoria de implicación en su comunidad educativa y en la defensa de las condiciones de vida en sus barrios: Margen Izquierda, Torrero.
- Colegios con una clara apuesta por el patio como generador de comunidad: zona Romareda.

Estos perfiles son también los que arrojan mejores condiciones en el uso actual de los patios, y por lo tanto entendemos que son los que estarían más preparados para dar el salto

a permitir su uso por parte de la ciudadanía en general. Algunos rasgos que les caracterizan, según acabamos de enunciar, serían:

- ◆ implicación del AMPA / AFA, y de las familias en general, en la vida del centro,
- ◆ compromiso de la comunidad educativa, o parte significativa de ella, con la mejora de las condiciones de vida en su barrio,
- ◆ impulso de los equipos directivos,
- ◆ cierta homogeneidad generacional y situación socioeconómica estable.

Parece que los centros menos favorecidos socioeconómicamente, con población en riesgo de exclusión y mayor diversidad étnica se encontrarían en una situación de partida más complicada para generar actividad y centralidad por esta vía. Sin embargo, sus hándicaps se pueden compensar potenciando la implicación comunitaria y el apoyo institucional.

5.5.4. Propuesta: Programa “Patios para los Barrios”

La realidad analizada es de clara infrautilización de los colegios públicos de Primaria fuera del horario escolar (lectivo + comedor). La apertura de sus patios está en general vinculada a las actividades extraescolares y queda a cargo de las entidades que gestionan éstas. Tan sólo en unos pocos casos se permite la estancia y el juego libre de miembros de la comunidad educativa, y en ninguno el acceso de la ciudadanía en general. Sin embargo, los equipamientos con los que cuentan los centros participantes son un buen punto de partida para atraer usuarios, vinculados al colegio o no, para generar esas nuevas centralidades que estamos buscando en este trabajo.

Los principales obstáculos que se aducen para que los patios se puedan utilizar en un horario más amplio y/ o en fines de semana son los siguientes:

- x Falta de personal, ya que el de los centros es insuficiente para cubrir estos horarios.
- x Inseguridad jurídica acerca de una eventual responsabilidad civil.
- x Costes de mantenimiento (residuos, desperfectos...), que aumentan si se hace un uso más intensivo del espacio.
- x Posible falta de demanda inicial, ya que apenas existe el hábito de dar este uso amplio a los patios escolares.

Teniendo en cuenta la situación actual, las necesidades y los obstáculos descritos, exponemos algunas líneas que podrían conformar un programa municipal al que llamaremos *Patios para los Barrios*¹⁵:

- ✓ Consiste en la apertura del patio del colegio diariamente hasta las 20:00 horas (puede haber horario de verano y de invierno), así como los sábados y los domingos, en horario a determinar.
- ✓ Una entidad (se puede priorizar a las que sean sin ánimo de lucro) se hace cargo de la apertura, cierre y dinamización del patio, con personal remunerado.
- ✓ La participación en el programa parte de la iniciativa de alguna entidad del barrio (puede ser también el AFA/AMPA, pero mejor si cuenta con apoyo externo), y cuenta con el visto bueno del colegio.
- ✓ Se lleva a cabo un proceso participativo con los actores sociales implicados, a fin de

¹⁵ La idea está inspirada principalmente en la iniciativa *Patís Escolars Oberts* del Ayuntamiento de Barcelona (2025). Ver bibliografía.

establecer normas de uso y consensos. Se establecen mecanismos de evaluación y actualización.

- ✓ Se realiza una campaña informativa en el barrio para dar a conocer los nuevos usos del patio.
 - ✓ El Ayuntamiento suscribe un seguro de responsabilidad civil específico para todos los centros que participen en el programa.
 - ✓ El Ayuntamiento asume, mediante una contrata específica, el aumento de mantenimiento y limpieza que puede suponer el uso más intensivo del patio.
 - ✓ Los centros que se adhieran al programa reciben financiación para renaturalización u otras mejoras del patio, eficiencia energética, intervenciones en el entorno...
 - ✓ Otras instituciones, como el Gobierno de Aragón, pueden co-financiar el programa y extenderlo a otros puntos del territorio.
-
- ✓ El objetivo inicial sería que en una primera fase cada barrio o distrito contase con al menos un centro participando en el programa y después ir aumentando la cobertura.
 - ✓ A la hora de realizar la correspondiente evaluación del programa, un criterio esencial ha de ser que, además de aumentar el uso del patio, éste genere mayor actividad en su entorno, más presencia peatonal en un rango horario mayor, más dinamismo comercial, en definitiva, no se ha de perder la perspectiva de que el objetivo es que el entorno escolar contribuya a revitalizar el barrio al generar una nueva centralidad.

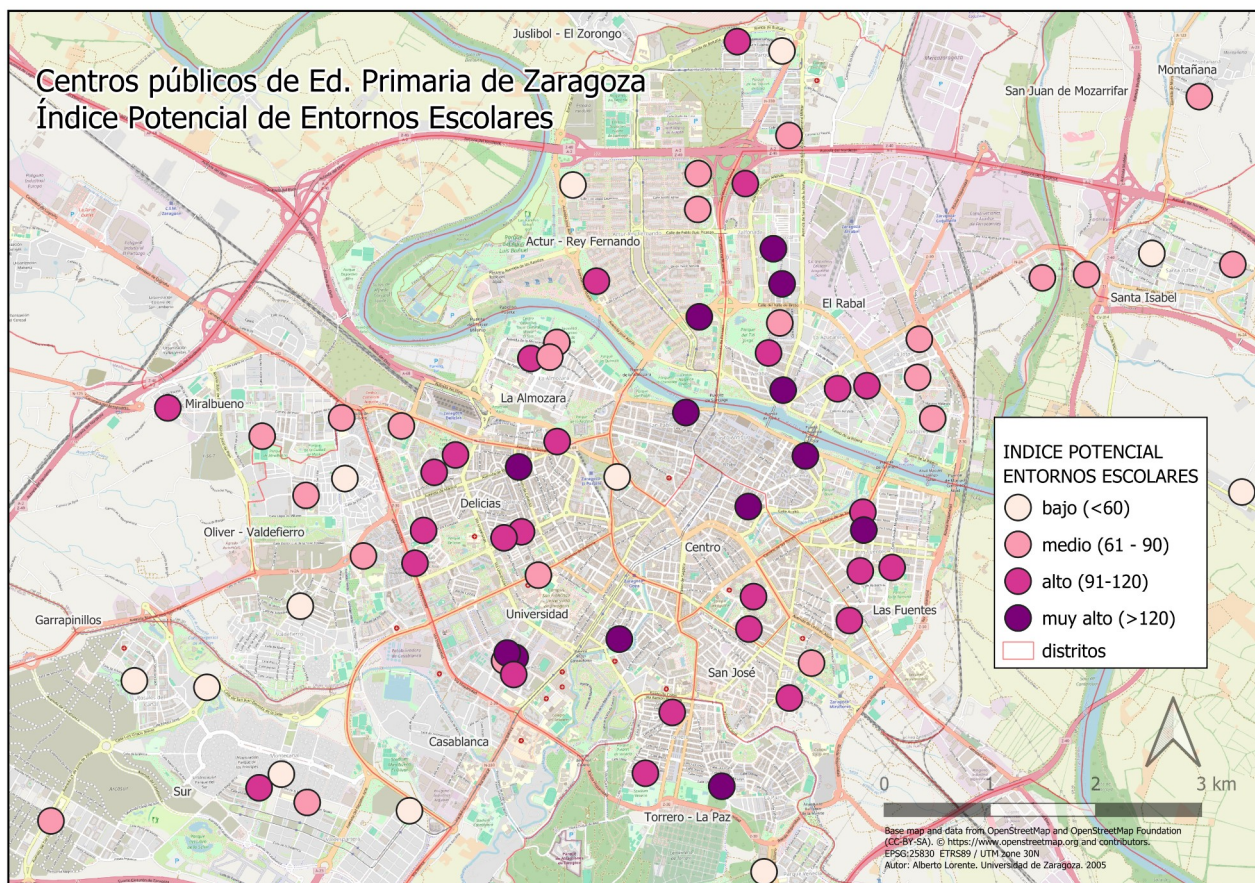
Este planteamiento se representa en la siguiente gráfica:



Figura 15. Esquema de la propuesta de Programa "Pacios para los Barrios"
Elaboración propia, 2025.

5.6. Índice Sintético de Potencial de Entornos Escolares (ISPEE)

Tal como se ha expuesto en el apartado de metodología, con este índice se pretende integrar los tres factores analizados en este trabajo, con objeto de identificar el perfil de los centros que contarían con un mayor potencial para constituir puntos de partida en la mejora urbana o revitalización de los barrios en que se inscriben. Los resultados se presentan en el mapa 6 y en la tabla del anexo 4.



Mapa 6. Centros públicos de Primaria en Zaragoza. Índice de potencial de entornos escolares.
Elaboración propia, 2025.

Siguiendo el planteamiento que venimos manejando en este trabajo, los colegios de la ciudad *consolidada* (dentro del Tercer Cinturón, a grandes rasgos) parecen, con carácter general, los que mejores condiciones presentarían para cumplir esa función generadora de centralidad que estamos buscando. En prácticamente todos los barrios populares existe al menos un centro con valores muy altos y varios con valores altos en el índice de potencialidad que presentamos. Este hecho es coherente con la necesidad, detectada en los documentos estratégicos analizados, de abordar procesos integrales de revitalización de estos barrios; todos ellos están en condiciones de contar con uno o varios de sus centros escolares como nodos en una nueva red de centralidades sobre la que planear la mejora urbana. También la mayor parte de los centros del Casco Histórico, Centro y Universidad presentan valores altos de este índice, por lo que del mismo modo podrían ponerse a disposición de este tipo de procesos de mejora urbana, muy necesaria en varios casos, sobre todo en el Casco Histórico.

Podemos decir que los factores de carácter más espacial son relativamente homogéneos para cada distrito o barrio; aunque con sus excepciones, la ubicación y la calidad del

entorno (factores 1º y 2º, respectivamente) siguen patrones entendibles y explicables según la zona de la ciudad en que se ubican. Así, por ejemplo, los colegios del Actur tienen en común una ubicación periférica y un entorno frecuentemente ajardinado y/o peatonalizado en diversos grados, mientras que los de Delicias presentan una ubicación más inserta en la trama urbana pero un entorno con más tráfico y menos vegetación. Sin embargo, otros factores de carácter más social o subjetivo, como los relacionados con el uso del patio o la implicación de la comunidad educativa (identificables en las respuestas a la encuesta o la implicación en el proyecto STARS, por ejemplo) presentan una distribución espacial más irregular por toda la ciudad. En la tabla (anexo 4) se puede observar en numerosos casos que es este tipo de factores lo que determina una valoración más alta de un centro escolar respecto a otros de su barrio o distrito. Esto también es coherente con la necesidad, resaltada en varias ocasiones a lo largo de este trabajo, de que el tipo de procesos a lo que nos referimos deben contar con el impulso y compromiso de la comunidad educativa y del tejido vecinal próximo para ser viables.

Los valores bajos en el ISPEE elaborado predominan en las zonas periféricas de la ciudad, donde se ubican los desarrollos urbanos más recientes, con frecuencia inacabados. Es posible que el factor de densidad (baja en estas áreas) haya generado un cierto sesgo en los datos, pero también es un hecho objetivo que esas bajas densidades causan un efecto de distancia o un incremento del uso del automóvil que dificultan la generación de espacios de calidad. Del mismo modo, la ya mencionada ubicación habitualmente periférica de los centros educativos respecto a los barrios a los que prestan servicio tampoco favorece su potencialidad como centros atractores. Sí que lo hace la implicación de la comunidad educativa, y de nuevo encontramos que éste (el factor 3º) es el hecho diferencial para que algunos de los centros obtengan un valor mayor en el índice que el resto de los de su barrio o distrito. Sucede por ejemplo con el CEIP Catalina de Aragón en Parque Goya, el CPI El Espartidero en Santa Isabel o el CPI Valdespartera III.

Los valores altos en el índice no tienen por qué inducir directamente a una priorización por ser centros *mejor dispuestos* para iniciar procesos de mejora y generación de centralidad, aunque probablemente sean más adecuados para ejercer como centros-piloto en un eventual *Programa de Entornos Escolares* que posteriormente se extendiese por toda la ciudad. Además, hay que resaltar el hecho de que se suelen ubicar en ese cinturón de barrios populares con un espacio urbano en cierto declive y con notorias desventajas socioeconómicas, en el que este tipo de intervenciones podría ser de mucho interés.

Del mismo modo, los valores bajos en el índice lo que nos están señalando es una necesidad de actuar, especialmente en la mejora del entorno y en la dinamización comunitaria: vegetalización, densificación comercial y equipacional, pacificación/reducción de tráfico, fomento de la actividad y el uso más allá del horario escolar. En el caso de que se decidiese abordar ese posible *Programa de Entornos Escolares*, también sería de utilidad contar con algún centro-piloto ubicado en los barrios nuevos, ya que el tipo de intervenciones que requieren estos centros presenta características propias.

Con objeto de aportar ejemplos de ambos tipos de entornos, en el siguiente apartado hemos seleccionado para apuntar propuestas de intervención el distrito de Torrero-La Paz, que alberga una interesante dualidad urbanística entre los barrios *tradicionales* de Torrero y La Paz y el nuevo de Parque Venecia; vamos a ver cómo las características y necesidades de cada ámbito presentan numerosos rasgos diferenciados.

6. PROPUESTA DE APLICACIÓN EN UN DISTRITO: TORRERO – LA PAZ

El propósito en este apartado será apuntar algunas propuestas que podrían tomarse en consideración para que los entornos escolares del distrito Torrero-La Paz de Zaragoza puedan ejercer de motor de revitalización urbana en los tres ámbitos definidos en este trabajo que, recordamos, son los siguientes:

- Ubicación, generación de centralidad.
- Mejora del espacio físico y del entorno: naturalización, movilidad, diversidad.
- Uso intensivo y comunitario de las instalaciones.

6.1. Contexto: distrito y centros escolares públicos

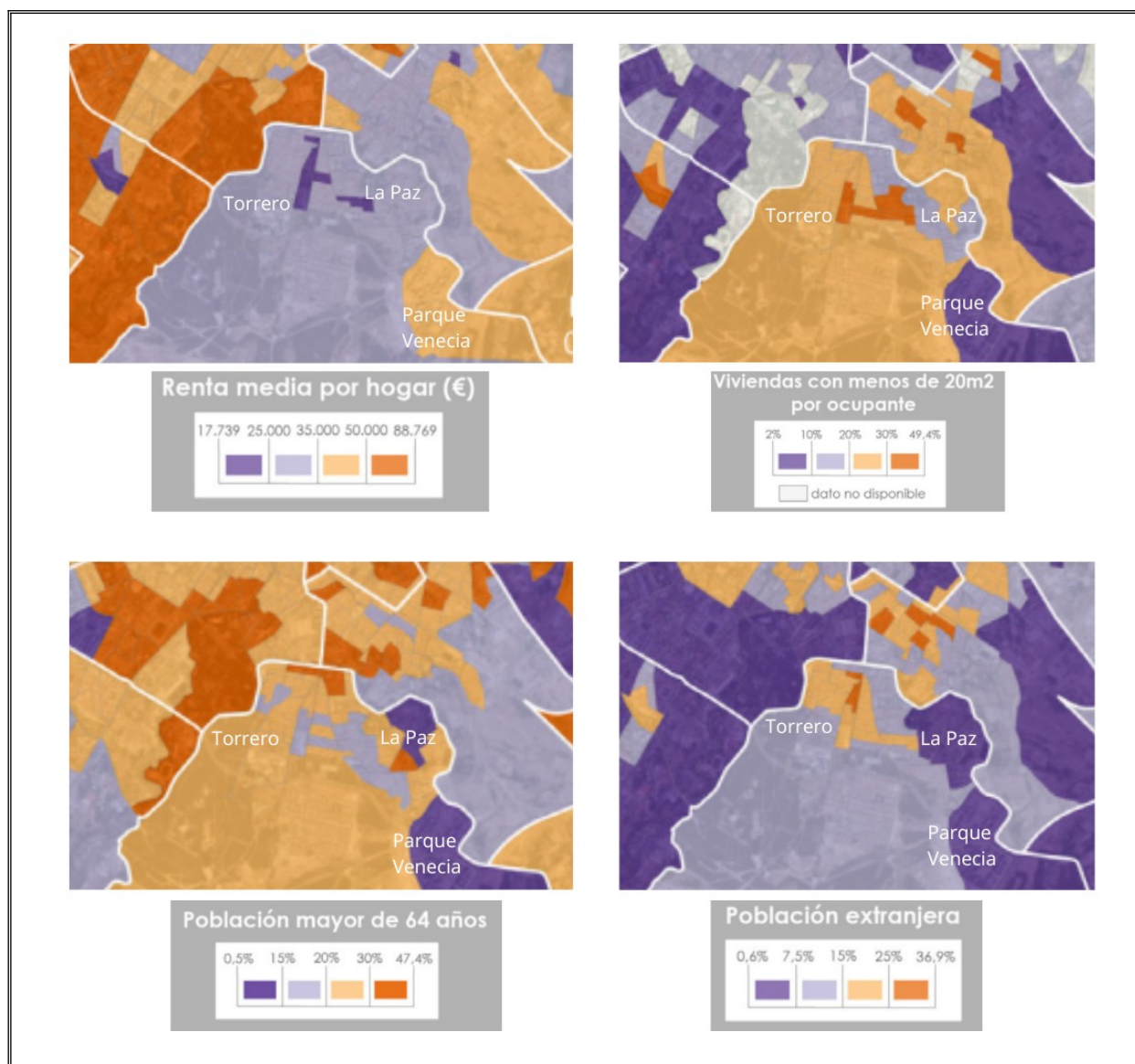
El distrito (Junta Municipal) de Torrero-La Paz está situado al sur del casco urbano de la ciudad de Zaragoza, con un entorno caracterizado por la presencia de distintos tipos de infraestructura verde: el Canal Imperial y el Parque Grande José Antonio Labordeta, que constituyen su límite al norte y oeste, y los Pinares de Venecia y el Monte de Torrero al sur. En 2023 contaba con una población de 42.738 habitantes (Ebrópolis, 2023) distribuidos en tres barrios con historia y características diferenciadas.

Por un lado, los barrios de Torrero y La Paz, que se encuentran dentro del perímetro de la Z-30 (vial urbano de circunvalación), comparten numerosas características, pudiendo inscribirse en el cinturón de barrios populares de la ciudad desarrollados intensamente entre los años 50 y 80 del siglo XX. Torrero es el núcleo más antiguo, el que presenta mayores tasas de envejecimiento de la población, más densidad residencial y menos espacios públicos abiertos en general. La Paz cuenta con una escena urbana más abierta en la que se combinan parcelas y edificios altos con zonas ajardinadas. El perfil socioeconómico de la población de estos dos barrios es medio-bajo, con una renta media por debajo de la de la ciudad en su conjunto, y ambos cuentan con algunas bolsas de población vulnerable y en riesgo de exclusión (Ebrópolis, 2024).

Al sur de la Z-30 se encuentra Parque Venecia, un barrio construido en las dos primeras décadas del siglo XXI, con un diseño urbano homogéneo, de edificios en altura que forman comunidades cerradas con zonas comunes, y también notablemente homogéneo en cuanto al perfil generacional (con mucha población de mediana edad e infantil en la actualidad; ver mapa 7) y socioeconómico, más elevado que el resto del distrito¹⁶.

En la siguiente cartografía (mapa 7), extraída del reciente informe de Ebrópolis sobre la realidad socioeconómica del área metropolitana de Zaragoza (Ebrópolis, 2024), se aprecia que los datos sobre renta, tipología de vivienda, edad y origen de la población son consistentemente diferenciados entre los barrios de Torrero-La Paz y el de Parque Venecia.

¹⁶ La renta media por persona en 2022 era de 15.971 € en Parque Venecia, 13.285 € en el conjunto del distrito, y 15.368 € en el municipio de Zaragoza. Fuente: INE, Atlas de distribución de renta de los hogares, indicadores por secciones censales. https://www.ine.es/componentes_inebase/ADRH_total_nacional.htm



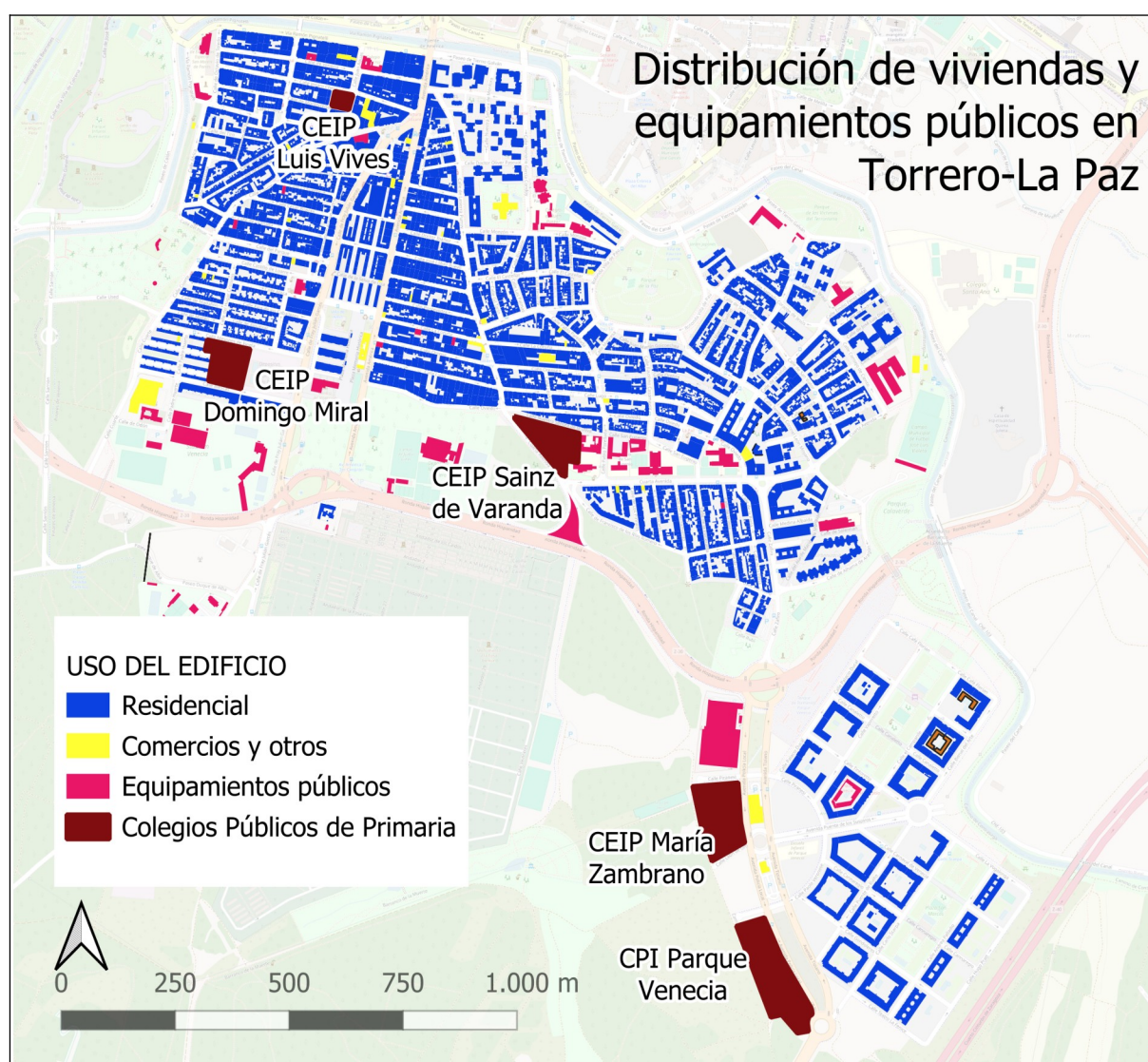
Mapa 7. Indicadores socioeconómicos del distrito Torrero-La Paz. Fuente: Ebrópolis, 2024

Hemos seleccionado este distrito precisamente porque los contrastes urbanísticos y sociales se traducen en que sus centros educativos albergan realidades muy diversas, que nos pueden servir para plantear una amplia gama de propuestas de mejora para sus entornos, con la perspectiva ya mencionada de generación de centralidad.

Existen en el distrito 5 centros educativos públicos de Primaria: los CEIP Luis Vives, Domingo Miral y Ramón Sainz de Varanda en Torrero y La Paz, y el CPI Parque Venecia y el CEIP María Zambrano en Parque Venecia. El perfil sociodemográfico de su alumnado reproduce, como es lógico, los contrastes urbanísticos y sociales expuestos: los centros de Torrero y La Paz acogen un alumnado con menor nivel medio de renta y mayor diversidad de origen que los de Parque Venecia. dándose además tendencias opuestas en el número de alumnos, que está estancado o decreciente en el interior del Tercer Cinturón y en rápido crecimiento en Parque Venecia¹⁷.

¹⁷ En los últimos años se matriculan casi 100 alumnos por curso en 1º de Infantil de cada uno de los dos colegios de Parque Venecia, mientras entre los tres de Torrero-La Paz vienen sumando 70-80 por año. Fuente: Proceso de escolarización. Datos de Matrícula. Gobierno de Aragón (2022-2024).

A su vez, en el interior de cada uno de estos dos ámbitos espaciales se dan también diferencias entre centros, que detallaremos en el análisis de cada uno de ellos (punto 6.2). Sin embargo, hay un rasgo común a la mayoría de los centros educativos del distrito: su ubicación periférica. Como se aprecia en el mapa 8, la mayoría de los centros se localizan en los márgenes de sus respectivos barrios, con la salvedad del CEIP Luis Vives, construido en 1935 y que posteriormente se vio rodeado por la expansión de Torrero. Tanto el Domingo Miral como el Sainz de Varanda quedan inscritos en franjas de equipamientos (mucho mayor en el segundo caso) levantadas sobre reservas de suelos públicos habilitadas con posterioridad a la masiva edificación residencial. Es más llamativo el caso de Parque Venecia, donde la urbanización fue diseñada en un momento en que ya existía suficiente literatura científica y experiencia técnica sobre integración urbana, multifuncionalidad, etc., y sin embargo la franja de equipamientos se decidió ubicar en un lateral del mapa, separada de todo el residencial por el vial de mayor volumen de tráfico del barrio y bajo la amenaza de un riesgo natural de inundación, como veremos más adelante.



Mapa 8. Distribución de viviendas y equipamientos públicos en Torrero-La Paz
Elaboración propia, 2025.

6.2. Fichas de propuestas para cada colegio y su entorno

Se presentan a continuación unas fichas de caracterización y propuestas sobre todos los centros escolares del distrito; cada una incluye los siguientes contenidos y esquema:

- Nombre del centro.
- Fotografías, resultado del trabajo de campo.
- Ortofoto del entorno y, en su caso, croquis de la propuesta, obtenida y editada en Google Earth.
- Contexto, situación actual del centro y su entorno.
- Propuestas sobre mejora del entorno, ubicación y centralidad, uso del patio. A las propuestas se les acompaña una clave que indica su correlación con las acciones previstas en los Objetivos Estratégicos de la Agenda Urbana de Zaragoza (ver apartado 2.2 de este trabajo).

6.2.1. CEIP DOMINGO MIRAL



Figura 16. Foto CEIP Domingo Miral, C/ Mesones de Isuela
Elaboración propia, 2025.



Figura 17. Foto CEIP Domingo Miral, C/ Biescas.
Elaboración propia, 2025.



Figura 18. Ortofoto entorno del CEIP Domingo Miral. Elaboración propia, 2025.
En amarillo la Plaza-escuela propuesta

CONTEXTO Y SITUACIÓN ACTUAL

Colegio inaugurado en 1964. Cuenta con un patio amplio, con instalaciones deportivas de estancia y juegos, zona arbolada y sombra. Es un buen punto de partida, que además en el curso 2025-26 va a recibir financiación del programa municipal *Adapta tu Patio* para mejorarlo.

Entrada principal en C/Mesones de Isuela, calle residencial de tráfico pacificado pero con paso de autobús (L39). Entrada trasera en c/ Biescas, residencial con algo más de tráfico de salida hacia el viario principal. Aceras de ancho aceptable (3-6 metros). Sin carril bici cerca.

Entorno con poco tránsito peatonal, casi sin hostelería o comercio, excepto por el supermercado Mercadona, que sí genera flujos peatonales aunque algo alejados.

Colegio participante en el Programa STARS, con una comunidad educativa dinámica.

PROPUESTAS

Entorno

- ✓ Creación de una Plaza – Escuela mediante la peatonalización del tramo de C/ Mesones de Isuela entre C/ Sos del Rey Católico y C/ Hogar Cristiano, permitiendo sólo el paso de ciclos y acceso a garajes. Requiere que el autobús (L39) traslade su recorrido a C/ Biescas, que debería cambiar de sentido de circulación y probablemente perdería intensidad de tráfico al no ser de salida, y daría mejor acceso al supermercado. También requiere una reordenación de tráfico sencilla, desviándolo por C/ Ejea de los Caballeros. (AUZ.OE5.03)
- ✓ Plan de comercio con facilidades para el establecimiento de negocios simbióticos con el supermercado en los locales vacíos del entorno, especialmente en el grupo de vivienda sindicales de C/ Venancio Huarte. (AUZ.OE7.02) (AUZ.OE2.01)

Ubicación y centralidad

- ✓ Apertura en horario no escolar de la puerta de C/ Biescas, para abrir comunicación con la vertiente sur del colegio, recogiendo el tránsito peatonal de origen y destino en el supermercado.

Uso del patio

- ✓ Apertura del patio al entorno con un programa como el que hemos llamado *Patios para el Barrio*. (AUZ.OE2.01)
- ✓ Acondicionamiento del patio a través del programa municipal *Adapta tu Patio*. Algunos aspectos sobre los que incidir podrían ser la accesibilidad universal, instalaciones que favorezcan el juego y la estancia en las zonas de arbolado y sombra, especialmente en el patio que da a la C/ Biescas (AUZ.OE3.03)

6.2.2. CEIP LUIS VIVES



Figura 19. Foto CEIP Luis Vives. Acceso c/ Checa.
Elaboración propia, 2025.



Figura 20. Foto CEIP Luis Vives. Tapia C/ Monterregado.
Elaboración propia, 2025.



Figura 21. Foto patio CEIP Luis Vives.
Elaboración propia, 2025.



Figura 22. Foto patio CEIP Luis Vives y esquina Monterregado.
Elaboración propia, 2025.



Figura 23. Ortofoto del CEIP Luis Vives y su entorno amplio. Elaboración propia, 2025.
Se aprecia que apenas existen espacios abiertos en el interior del barrio de Venecia.

CONTEXTO Y SITUACIÓN ACTUAL

Colegio inaugurado en 1935. El patio es de reducidas dimensiones y está ocupado casi en su totalidad por las canchas deportivas. Está rodeado de una tapia de altura considerable, que lo aísla funcional y visualmente de su entorno. Cuenta con una pequeña zona de juegos infantiles y con un árbol de gran porte, que proporciona sombra a parte del patio.

Se accede por dos entradas en C/ Jenaro Checa, cuya tapia está decorada con un mural alusivo al centro. Las aceras son más bien estrechas (menos de 3 metros) en esta fachada principal, y manifiestamente insuficientes en el resto del perímetro, con menos de 1 metro en muchos puntos. La calzada frente a la fachada cuenta con una banda de aparcamiento y soporta una intensidad de tráfico baja pero no residual, ya que es un vial secundario distribuidor del tráfico interno del barrio. Hay pasos peatonales sin semaforizar en las esquinas de C/ Checa con C/ Monterregado y con C/ Castellón de la Plana.

El entorno tiene cierta actividad comercial y hostelera, ya que es una zona de transición entre la plaza de Las Canteras y la ribera del Canal Imperial. Es un área de alta densidad residencial, con pocos espacios abiertos.

PROPUESTAS

Entorno

- ✓ Sustitución de la tapia que rodea al centro por otro tipo de estructura más permeable y accesible, de forma que en el horario no escolar quede una plaza de acceso público. Esta plaza esponjaría urbanísticamente una zona que hoy es muy densa, y podría revitalizarla, haciendo más atractivos el comercio y la hostelería. (AUZ.OE2.01)
El dispositivo podría ser una pérgola con persianas enrejadas, que bajasen durante el horario escolar y permaneciesen abiertas del resto del día y en fin de semana. La pérgola podría tener una cubierta vegetal y un tejadillo que proporcione sombra. Otra posibilidad sería instalar una valla que permita el contacto visual con el exterior, con varias puertas grandes que permaneciesen abiertas en horario no escolar.
- ✓ Ensanchamiento de la acera de la fachada principal, eliminando la banda de aparcamiento en ese tramo. (AUZ.OE5.03)
- ✓ Elevación de la calzada a cota de acera en la parte de C/ Monterregado que delimita el centro, que quedaría convertida en un tramo de prioridad peatonal. (AUZ.OE5.03)

Ubicación y centralidad

- ✓ La propuesta enunciada de eliminación de la tapia convertiría el actual patio en una suerte de plaza semiabierta para la densa zona de Venecia, que en combinación con el tejido comercial y hostelero existente podría generar mayor atracción y una nueva centralidad.

Uso del patio

- ✓ Apertura del patio al entorno con un programa como el que hemos llamado *Patios*

para el Barrio. (AUZ.OE2.01), con la perspectiva de que en una fase ulterior el patio funcione como una plaza, sin necesidad de personal que lo gestione.

- ✓ Vegetalización del patio, para aumentar las zonas de sombra. (AUZ.OE3.03)
- ✓ Rehabilitación de la fachada interior, para acomodarla a su nueva función de plaza pública. (AUZ.OE2.04)
- ✓ Uso general como plaza, una vez acometida la permeabilización del perímetro. Sería el objetivo máximo.

6.2.3. CEIP SAINZ DE VARANDA



Figura 24. Foto CEIP Sainz de Varanda. Entrada peatonal.
Elaboración propia, 2025.



Figura 25. Ortofoto cruce junto a CEIP Sainz de Varanda.
Elaboración propia, 2025.



Figura 26. Ortofoto entorno del CEIP Sainz de Varanda. Elaboración propia, 2025.
En amarillo la Calle Escolar peatonal y en naranja las elevaciones de pasos peatonales propuestas

CONTEXTO Y SITUACIÓN ACTUAL

Colegio inaugurado en 1981. Cuenta con un patio grande, con instalaciones deportivas de estancia y juegos, amplia zona arbolada y sombra. Queda perimetrado por una valla que tiene adosada una franja de seto de ciprés, en estado de conservación deficiente en algunos puntos. Fue acondicionado hace algunos años dentro del programa municipal *Imagina tu Patio*, y se sigue interviniendo con financiación de los presupuestos participativos de Torrero.

Entrada principal y administrativa en C/ Nuestra Señora de la Oliva, peatonalizada con acceso a carga y descarga. Forma parte del trazado ciclista Canal Imperial – Tercer Cinturón, que combina carril bici y zonas de uso compartido. Entrada secundaria en Cuarta Avenida, frente al pinar de C/ Oviedo y el CDM Torrero (pabellón deportivo y piscinas), que cuenta con carril bici pero soporta cierta intensidad de tráfico, ya que es un vial de salida hacia la Z-30 y está en la ruta de la línea C4 de autobús urbano. La acera de esta calle tiene un ancho adecuado, ampliado en la entrada al colegio (ver foto). La intersección de Cuarta Avenida con C/ Oviedo y C/ Lasierra Purroy es compleja, con 4 pasos peatonales sin semaforizar, alta intensidad peatonal y de vehículos a las horas de entrada y salida del colegio, y conflictos ocasionales por velocidad inadecuada y falta de respeto de los pasos peatonales.

El aula de Infantil (etapa con alumnado de 3 a 6 años de edad) está en un edificio separado, que queda en la manzana que da a Cuarta Avenida y C/ Pablo Parellada (ver figura 26). Para pasar de un edificio a otro hay que cruzar esta última calle, que es residencial pero de tráfico no residual, y con calzada muy ancha para la intensidad que soporta, lo que induce a elevar la velocidad. Sus aceras son de una anchura irregular, entre 2 y 6 metros. El alumnado de Infantil debe acudir al edificio de Primaria al menos una vez al día para el servicio de comedor. El patio de Infantil está dotado de zonas de juegos, escaso arbolado y un huerto escolar.

El entorno está marcado por su ubicación en una franja de equipamientos públicos que se extiende desde el CDM Torrero y el pinar que lo circunda (aunque también podríamos considerar que se prolongaría hacia el oeste con el CIS Las Trece Rosas, los Depósitos de Canteras y el CEIP Domingo Miral), continúa con los edificios de Primaria e Infantil del Sainz de Varanda y la Escuela Infantil Aragón, para terminar al este con el IES José Manuel Blecuá, que también cuenta con varios edificios en dos manzanas adyacentes. Como hemos explicado, esta concentración de equipamientos públicos es consecuencia de su implantación con posterioridad al desarrollo residencial del barrio. El resultado respecto al uso del espacio es que se produce un tránsito peatonal irregular, muy elevado en los horarios de entrada y salida a los centros, y escaso durante el resto de la jornada y en fin de semana. La intensidad del tráfico a motor sigue un patrón similar, aunque las *horas valle* no lo son tanto debido a que algunos viales son de acceso y salida del barrio.

Debido a su ubicación periférica y a la morfología de las edificaciones (parcelas o viviendas sin bajos), no hay apenas comercio en el entorno. En la zona de Cuarta Avenida frente al edificio de infantil hay algo de actividad hostelera, y a unos minutos a pie se encuentran los dos principales núcleos comerciales del barrio de La Paz: las calles Oviedo y Zafiro. También generan actividad y flujo peatonal en la zona dos residencias de mayores privadas y un local que ejerce de iglesia evangélica.

Colegio participante en el Programa STARS, con una comunidad educativa dinámica.

PROPUESTAS

Entorno

Acondicionamiento del eje peatonal como Calle Escolar, con las siguientes medidas

- ✓ Elevación de la intersección entre C/ Oviedo y Cuarta Avenida a cota de acera, para dar continuidad al eje peatonal y reducir la velocidad, mejorando la seguridad vial. Se generaría una especie de plaza de prioridad peatonal. (AUZ.OE5.03) (AUZ.OE7.02) (AUZ.OE2.01)
- ✓ Elevación a cota de acera del paso peatonal en la intersección entre C/ N. S. de la Oliva, Pablo Parellada y San Eugenio, para dar continuidad al eje peatonal y mejorar la seguridad en el cruce. También se puede plantear la elevación de la intersección Pablo Parellada – Cuarta Avenida (AUZ.OE5.03)
- ✓ Ajardinamiento de los parterres yermos de N. S. de la Oliva.

Ubicación y centralidad

- ✓ Se puede tratar de fomentar la implantación de comercio en los pocos locales que existen en la zona, pero ante la abrumadora presencia de equipamientos de servicios, han de ser éstos los que generen atraktividad, mediante una ambiciosa programación y la colaboración entre CDM, IES, CEIP, EEI e incluso las residencias y la iglesia. En todo caso, con la mejora física del entorno, se facilitan las rutas hacia y desde los núcleos comerciales próximos. (AUZ.OE6.02), (AUZ.OE7.02)

Uso del patio

- ✓ Apertura del patio al entorno con un programa como el que hemos llamado *Patios para el Barrio*. (AUZ.OE2.01)
- ✓ Continuidad del acondicionamiento del patio a través del programa *Imagina tu Patio* o similar. Algunos aspectos sobre los que incidir podrían ser la la accesibilidad universal, instalaciones que favorezcan el juego y la estancia en las zonas de arbolado y sombra, mantenimiento adecuado del arbolado, incluyendo los frutales y el huerto. (AUZ.OE3.03)

6.2.4. CPI PARQUE VENECIA



Figura 27. Foto CPI Parque Venecia desde la fachada de los primeros edificios frente al colegio (C/ Teatro la Fenice).
Elaboración propia, 2025.



Figura 28. Foto zona deportiva de uso exclusivo para el CPI Puerto Venecia y el CEIP María Zambrano.
Elaboración propia, 2025.



Figura 29. Ortofoto entorno del CPI Parque Venecia. Elaboración propia, 2025.
En verde el solar propuesto como parque arbolado.

CONTEXTO Y SITUACIÓN ACTUAL

Colegio inaugurado en 2018, como centro integrado imparte la etapa de Secundaria, además de Infantil y Primaria. Ocupa una gran extensión de terreno porque sólo tiene una planta y porque su alumnado es muy numeroso y todavía está en crecimiento, pues no ha terminado de implantar la etapa de Secundaria. Cuenta con un patio para infantil diferenciado, con juegos, ajardinamiento y un porche con sombra, y uno de Primaria presidido por canchas deportivas, sin apenas arbolado pero con una amplia zona a la sombra de una pérgola. Anexa tiene otra zona de canchas deportivas, de uso exclusivo para este colegio y el CEIP María Zambrano, con instalaciones deportivas de estancia y juegos, y algo de arbolado.

Las entradas están en la Avenida de la Policía Local, vial estructurante del barrio con dos carriles por sentido, que soporta una intensidad de tráfico media-alta, y el paso de 3 líneas de autobús urbano (23, 31 y C4). Tiene la velocidad máxima limitada a 30 km/h debido a la presencia de centros escolares, pero las características del vial hacen que esta limitación

apenas se cumpla, especialmente fuera de los horarios de entrada y salida de los colegios. La acera tiene una anchura adecuada (unos 4 metros) y la parte trasera da a los Pinares de Venecia, el mayor bosque urbano de la ciudad, aunque el área colindante es de monte bajo y matorral. Al otro lado de la avenida da comienzo el carril bici que vertebra Parque Venecia. Entorno con poco tránsito peatonal fuera de las horas de entrada y salida del colegio, debido a que queda aislado por las avenidas Policía Local y Tiziano, con un vial en cada sentido y mediana central, en este momento sin edificar; las primeras cafeterías de enfrente quedan a más de 100 metros a pie desde la puerta del colegio.

Colegio participante en el Programa STARS, con una comunidad educativa numerosa, joven y dinámica.

PROPUESTAS

Entorno

- ✓ El descampado que es actualmente la mediana de la avenida frente al colegio (suelo dotacional según el PGOU) puede convertirse en su gran baza para generar centralidad, transformándolo en un parque con arbolado denso y funciones de refugio climático, ya que en el barrio no hay apenas espacios abiertos con arbolado y sombra. Planteamos una especie de pequeño bosque que haga de transición entre el barrio y el centro escolar, aportando un punto de contraste y diversidad. Para promover el uso del espacio, podría tener sentido equiparlo con un pequeño centro social, que incluso pudiera incluir hostelería y/o restauración, en uno de los extremos del solar. (AUZ.OE3.03).
- ✓ Se ha de buscar el modo de evitar que el tráfico del vial constituya una barrera. Actualmente la mayor parte del tráfico es de paso hacia el centro comercial Puerto Venecia. Planteamos estudiar una reordenación que elimine el tráfico de paso en sentido Sur, de forma que no se atravesase el barrio en automóvil para ir al centro comercial, al que sólo se accedería desde la Z-40 o en transporte público, bicicleta o caminando, excepto en momentos de gran afluencia comercial, en que se podría abrir el vial. (AUZ.OE5.03)

Ubicación y centralidad

- ✓ La ubicación periférica es un hándicap que no puede ser evitado pero sí compensado. El punto fuerte del centro es que su comunidad educativa es muy numerosa y activa, por lo que las actividades en todo tipo de horarios generan atraktividad. Eso es lo que se debería potenciar, junto con la mencionada vegetalización del solar de enfrente a modo de extensión de los pinares, y la reducción o eliminación del tráfico y su efecto barrera.

Uso del patio

- ✓ Extensión del horario de apertura del patio con un programa como el que hemos llamado *Patios para el Barrio*, que permita un acceso abierto. (AUZ.OE2.01)
- ✓ La apertura del patio podría incluir también el potrero de canchas deportivas entre el centro y el CEIP María Zambrano, ahora de uso exclusivo de los colegios.

6.2.5. CEIP MARÍA ZAMBRANO



Figura 30. Foto fachada CEIP María Zambrano. Elaboración propia, 2025.



Figura 31: Foto inundación del colegio el 06 de julio de 2023. Fuente: arainfo.org



Figura 32. Ortofoto del entorno del CEIP María Zambrano. Elaboración propia, 2025.

CONTEXTO Y SITUACIÓN ACTUAL

Colegio creado jurídicamente en 2019, estuvo físicamente en aularios prefabricados del vecino CPI Parque Venecia hasta que 2022 se asentó en sus actuales instalaciones. Patio con canchas deportivas y juegos infantiles, sin arbolado, con sombra en pérgola y porche. Anexa tiene otra zona de canchas deportivas, de uso exclusivo para este colegio y el CPI Parque Venecia.

La entrada está en la Avenida de la Policía Local, vial estructurante del barrio con dos carriles en sentido Sur, que soporta una intensidad de tráfico media-alta, y el paso de 3 líneas de autobús urbano (23, 31 y C4). Tiene la velocidad máxima limitada a 30 km/h debido a la presencia de centros escolares, pero las características del vial hacen que esta limitación apenas se cumpla, especialmente fuera de los horarios de entrada y salida de los colegios. La acera tiene una anchura adecuada, de unos 4 metros. La parte trasera da a los Pinares de Venecia y en concreto al Barranco de La Muerte, del que lo separa un muro

reforzado y un “canal perimetral” construido con la intención de *desviar* posibles avenidas hacia la Z-30.

La ubicación de este centro es inadecuada porque está en el cauce de flujo preferente del Barranco de la Muerte, tal como indica el informe elaborado por el Colegio de Geógrafos de Aragón en 2023, tras las inundaciones del día 6 de julio de ese año, causadas por intensas precipitaciones que colapsaron y desbordaron el barranco. El informe advierte de que existe riesgo recurrente de nuevos episodios como éste, por lo que determina claramente que el colegio debe trasladarse a una nueva ubicación dentro de Parque Venecia pero fuera del cauce del barranco (Colegio de Geógrafos de Aragón, 2023). El muro y canal perimetral que actualmente se están construyendo, según lo expuesto en el citado informe, no dan suficientes garantías.

Entorno con poco tránsito peatonal fuera de las horas de entrada y salida del colegio, debido a que queda aislado por las Avenidas de Policía Local y Tiziano, con un vial en cada sentido y mediana central, en la que se ubica un supermercado LIDL, una rotonda y un poco más al sur un establecimiento de comida rápida.

PROPUESTAS

Entorno

- ✓ Se ha de buscar el modo de evitar que el tráfico del vial constituya una barrera. Actualmente la mayor parte del tráfico es de paso hacia el centro comercial Puerto Venecia. Se podría plantear, al igual que para el CPI Parque Venecia, estudiar una reordenación que elimine el tráfico de paso en sentido Sur, de forma que no se atravesase el barrio en automóvil para ir al centro comercial. (AUZ.OE5.03)
Sin embargo, esta solución es más complicada para este centro que para el CPI Puerto Venecia, ya que éste queda al final de la avenida, con lo que su cierre al tráfico no afectaría tanto como en del María Zambrano, que está en la primera mitad de la avenida, antes de la rotonda que podría hacer de distribuidora para buscar alternativas.
- ✓ También podría plantearse la vegetalización del solar que queda frente al cuartel de la Policía Local, pero su relación con el CEIP no es tan directa y por tanto apenas ejercería como zona de transición entre el barrio y el colegio. Sí ejercería esta función respecto al cuartel, pero hay que tener en cuenta que está en el canal de inundación del Barranco de la Muerte, por lo que no es conveniente que esté ocupado por vegetación de gran porte.

Ubicación y centralidad

- ✓ Además de la ineludible premisa de seguridad ante riesgo de inundaciones, la ubicación del centro apenas ofrece margen de mejora, ya que es periférica, separada del barrio por un gran vial de tráfico, con un muro por detrás y comercios atractores de tráfico motorizado por delante.

- ✓ La propuesta que hacemos es trasladar el colegio a un solar de equipamientos en Parque Venecia. Se podría considerar su ubicación en parte de la superficie de una de las dos grandes plazas abiertas con que cuenta el barrio: San Marcos o Marco Polo. Ambas albergan espacios en cierto modo inacabados y constituirían un excelente marco espacial para un centro educativo como éste. Habría que tener en cuenta algunas consideraciones como las dimensiones del centro (no debería crecer) y el carácter abierto de sus instalaciones, para que tenga pleno sentido su reubicación en lo que hoy es una plaza de uso público.

Uso del patio

- ✓ La implantación de un programa como el que hemos llamado *Patios para el Barrio*, que permita un acceso abierto (AUZ.OE2.01), sería positiva en cualquier caso, pero mucho más si se acomete el traslado propuesto en el punto anterior, ya que como decimos, lo que actualmente es espacio público debe ser de libre acceso en la mayor medida posible.

6.2.6. FUTURO PARQUE VENECIA 2



Figura 33: Ortofoto zona de urbanización de Parque Venecia 2. Elaboración propia, 2025.



Mapa 9. Plano de ordenación interior de Parque Venecia 2
Fuente: Ayuntamiento de Zaragoza, 2019

En la figura 33 se puede ver la localización de Parque Venecia 2, un nuevo barrio que se va a desarrollar inminentemente junto a Parque Venecia, ya que el proyecto de urbanización fue aprobado por el Ayuntamiento de Zaragoza en 2024, está previsto que se ejecute en 2027 y las primeras viviendas podrían entregarse en 2028. En el mapa 9 se aprecia la distribución que se ha establecido para edificios de viviendas y de equipamientos.

De nuevo observamos que la principal franja de equipamientos tiene una ubicación periférica, en el lateral oriental, el más cercano a la autopista de circunvalación Z-40. La parcela destinada a usos educativos (EE1), que entendemos sería la destinada a un colegio, queda en una esquina. Existe otra franja de dimensiones más reducidas, de ubicación más central, en la que hay una segunda parcela de uso educativo (EE2), que podría ser un centro de educación infantil.

El diseño del barrio también carece de una plaza o espacio abierto análogo central, aunque bien podría suceder que la parcela ES2 tarde mucho (mucho) tiempo en albergar equipamiento social alguno, y sea urbanizada en precario para ejercer la función de plaza. El espacio abierto que sí está recogido en el planeamiento es un “corredor verde” junto al canal y posiblemente también rodeando el resto del perímetro junto a las vías de circunvalación. Este sería el atractivo en el que se podría apoyar el nuevo colegio para ejercer centralidad, ya que la ubicación no podrá ser, tal como ha venido sucediendo en esta ciudad en el pasado, en el presente y parece que también en el futuro.

7. CONCLUSIONES

A nivel teórico, la tendencia dominante en cuanto a la ordenación territorial en el ámbito urbano se orienta hacia la integración, multifuncionalidad y complejidad espacial, destacando la importancia de abordar políticas que promuevan la ciudad compacta, la proximidad, el uso diverso e intenso del espacio público, la reducción de la presencia y velocidad del automóvil, la promoción de modos de movilidad activa y del transporte público, y la introducción de naturaleza en la ciudad. El grado de consenso al respecto en el ámbito académico y en las agendas institucionales es alto. Sin embargo, en la práctica el diseño urbano *real y efectivo* de nuestras ciudades va recogiendo estos planteamientos de forma más bien lenta y parcial. Vemos que en el centro de las ciudades sí que se tiende a intervenir en este sentido, aunque la falta de visión de equidad en muchos casos lleva a procesos de gentrificación que expulsan a la población existente para entregar los nuevos espacios de alta calidad al turismo, el ocio y un tipo de comercio muy determinado. En los barrios de la ciudad consolidada estas intervenciones que mejoran la calidad del espacio público se producen de forma muy puntual, lo que no logra detener la paulatina degradación que sufren, especialmente en algunas áreas. Y en las periferias y expansiones metropolitanas apenas se atiende a este tipo de enfoques, dando como resultado un alto grado de segregación funcional, social, e incluso generacional. Las inercias funcionalistas pueden explicar esta situación, pero no hay que perder de vista la fuerte influencia que ejerce el negocio inmobiliario y de la construcción, gran generador de plusvalía y por tanto gran condicionador de decisiones de planificación.

La escuela pública y su entorno espacial no escapan a esta lógica de distanciamiento entre la evidencia científica, académica, incluso planificadora por un lado, y la dura realidad por otro. Sin embargo, se trata de un ámbito propicio desde el que intervenir en el contexto urbano para mejorarlo. Del mismo modo que atendiendo a la mirada infantil se consigue adaptar la ciudad a las necesidades de otros colectivos vulnerables o minorizados, y en último término mejorarla para toda la sociedad, también la transformación de entornos escolares puede ayudar a revitalizar barrios tradicionales o a completar barrios nuevos; ambos lo están pidiendo a gritos.

Hay dos hechos esenciales que confieren a los centros educativos y sus entornos esa capacidad de liderar procesos de regeneración urbana a escala de barrio. Por un lado, la distribución geográfica relativamente uniforme por toda la ciudad, especialmente en los barrios populares y residenciales; esta característica facilitaría la configuración de una red que hiciera escalar el impacto de las intervenciones desde el nivel de barrio al de ciudad. Por otro, las comunidades educativas cuentan con un alto potencial social para impulsar este tipo de procesos de transformación; en muchos casos las asociaciones de familias se encuentran entre los actores comunitarios más activos de sus respectivos barrios.

En este trabajo se ha constatado que Zaragoza tiene un modelo urbano y escolar que ejemplifica bien los rasgos generales antes apuntados y por tanto es un territorio adecuado para formular sobre él análisis y propuestas que avancen en la dirección indicada. En concreto, se han identificado tres ámbitos sobre los que actuar: la ubicación (periférica o central) de los centros escolares respecto a sus barrios, la calidad urbana del entorno del colegio, y el uso intensivo y abierto de las instalaciones escolares, especialmente el patio.

Tras una aproximación al análisis de cada uno de estos factores o ámbitos de actuación, queda claro que hay mucho camino sobre el que avanzar en los tres, que es factible y que hay una corriente científica y social que lo sustenta y demanda. Sin embargo, en esta conclusión me parece interesante apuntar dónde se pueden localizar dificultades o bloqueos a la hora de emprender este tipo de procesos de mejora y generación de nuevas centralidades.

Si atendemos a la realidad analizada, al tipo de propuestas formuladas y a la experiencia de algunos procesos que ya están en marcha, podríamos decir que el punto de bloqueo o de freno suele estar relacionado con lo que podemos llamar *inercias del siglo XX*. Sin duda, la ubicación periférica de colegios y otros equipamientos es una tendencia secular que en los desarrollos urbanos construidos en los últimos decenios no sólo no se ha corregido sino que ha tendido a consolidarse e intensificarse. Respecto a la mejora de entornos, el reto principal está en la disputa del espacio público con el principal acaparador del mismo desde la segunda mitad del siglo pasado: el automóvil; aunque los hábitos y prioridades de nuestro tiempo van evolucionando, sigue siendo habitual encontrar resistencias al tratar de afrontar una distribución más justa del espacio público. Y por lo que se refiere al uso abierto del patio, las inercias proceden más bien del interior del sistema educativo, largo tiempo concebido como algo aislado de su entorno social, con una concepción patrimonialista de sus espacios y unas estructuras organizativas y laborales que no favorecen el uso comunitario.

Estas inercias se pueden superar desde un impulso que surja conjuntamente desde el interior de los colegios y del tejido asociativo de los barrios en que se localizan. Un impulso que obviamente ha de ser recogido por las instituciones, empezando por las más cercanas como las municipales, pero no sólo. Hay casos en que ya está sucediendo, posiblemente de forma limitada y parcial, pero la inquietud existe y se van ensayando fórmulas como el Programa STARS, Protegim les Escoles, Revuelta Escolar, Clean Cities / Streets for Kids, o el impulso a la naturalización de patios. Precisamente esta última iniciativa, por ser la que actualmente está recibiendo más apoyo y presupuesto, podría ser un buen punto de partida, siempre y cuando no mire sólo a los patios sino también al entorno, interviniendo de una manera no sólo simbólica o decorativa, asumiendo que el problema climático está también en las calles y que las soluciones climáticas pueden contribuir a barrios más vivos, saludables, policéntricos, multifuncionales y sin segregación espacial ni social.

8. BIBLIOGRAFÍA

Ajuntament de Barcelona. (2023). *Protegim escoles: Urbanisme per als barris*. Recuperado el 1 de julio de 2025, de <https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/que-fem-i-per-que/urbanisme-per-als-barris/protegim-escoles>

Ajuntament de Barcelona. (2025). *Patis escolars oberts*. Recuperado el 2 de julio de 2025, de [Patis escolars oberts | Educació | Ajuntament de Barcelona](#)

Ayuntamiento de Madrid. (2017). *Guía para el diseño de entornos escolares seguros y saludables*.
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://estrategiaurbana.madrid.es/wp-content/uploads/2021/03/guia_diseno_entornos_escolares_opt-1.pdf

Ayuntamiento de Madrid. (2023). *Entornos naturales + saludables. Manual de actuaciones con criterios climáticos*.
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Sostenibilidad/EspeInf/EntornosEscolares/ficheros/ManualEntornosEscolaresMadrid_VF-Definitivo.pdf

Ayuntamiento de Zaragoza. (2019). *Planos del proyecto de reparcelación del Plan Parcial SUZ-38-1*. [2019_0211805_MPP1_SUZ-38-1yPE-Quinta-Julieta_Plano.pdf](#)

Ayuntamiento de Zaragoza. (2022). *Plan de acción de la Agenda Urbana de Zaragoza 2030*. https://www.zaragoza.es/contenidos/agenda-urbana/Plan-AccionAUZ2030digital_Edit.pdf

Ayuntamiento de Zaragoza (2024a). *Cifras de Zaragoza. Datos Demográficos del Padrón Municipal de Habitantes a fecha de 01-01-2024. Servicio de Organización y Servicios Generales. Observatorio Municipal de Estadística*.
<https://www.zaragoza.es/sede/servicio/publicacion-municipal/12352>

Ayuntamiento de Zaragoza. (2024b). *Proyecto STARS: Educación y participación medioambiental*. <https://www.zaragoza.es/sede/portal/medioambiente/educacion-participacion/proyecto-stars/>

Cireddu, A., Díaz, V., Muxí, Z., Ojeda, I., García, D. y De Franca, C. (2025). *Repensando la proximidad en contextos segregados: dos casos de estudio en el Área Metropolitana de Guadalajara*. *Ciudades*, (28), 153–180. Recuperado el 28 de julio de 2025 de <https://revistas.uva.es/index.php/ciudades/article/view/9302>

Climate-ADAPT. (2022) *Paris OASIS schoolyard programme*. European Environment Agency.

Col·lectiu Punt 6. (2019). *Urbanismo Feminista. Por una transformación radical de los espacios de vida*. Barcelona: Virus Editorial.

Colegio de Geógrafos de Aragón (2023). Estudio geográfico CEIP María Zambrano.
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://geografiaprofesionalaragon.eu/assets/doc/202308_Estudio_Geografico_CEIP_MariaZambrano_signed.pdf

Congreso de los Diputados. (2023). *Proposición no de ley relativa a la conversión de los entornos escolares en áreas de protección de la salud de la infancia* (Serie D, Núm. 610). Boletín Oficial de las Cortes Generales.
https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/BOCG/D/BOCG-14-D-610.PDF

CoolSchools. (2024). *Nature-based climate shelters in schools: Empowering teachers for sustainable education (MOOC Report)*. Recuperado el 1 de julio de 2025, de <https://coolschools.eu/>

Crespo-Díaz-de-Cerio, A., Villar-Zabala, R., Robredo-Valgañón, B., y Ladrera, R. (2024). *Entornos escolares sostenibles: El caso de la ciudad de Logroño*. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales, 56 (219), 167–184. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2024.219.9>

Cuadrat, J. M., Serrano-Notivoli, R., Barrao, S., Saz, M. Á., y Tejedor, E. (2022). *Variabilidad temporal de la isla de calor urbana de la ciudad de Zaragoza (España)*. Universidad de Zaragoza. https://zaguan.unizar.es/record/130810/files/texto_completo.pdf

Dirección General de Tráfico (DGT). (2022). *Programa STARS*. Ministerio del Interior, Gobierno de España. Recuperado el 1 de julio de 2025, de <https://www.dgt.es/conoce-la-dgt/que-hacemos/educacion-vial/programa-stars/index.html>

Delclòs-Alió, Xabier. y Miralles-Guasch, Carme. (2021). *Jane Jacobs en Barcelona: las condiciones para la vitalidad urbana y su relación con la movilidad cotidiana*. Documents d'Anàlisi Geogràfica 2021, vol 67/1, pp. 51-72.

Downs, Anthony. (2005). *Smart growth: Why we discuss it more than we do it*. Journal of the American Planning Association, 71 (4), 367-378.

Ebrópolis (2019). *Estrategia Urbana Zaragoza +20*. [Estrategia-Zaragoza20-Ebropolis-2019.pdf](https://www.ebropolis.es/wp-content/uploads/2019/05/Estrategia-Urbana-Zaragoza-20.pdf)

Ebrópolis (2023). *Informe de Indicadores Urbanos de Zaragoza 2023*. <https://ebropolis.es/observatorio-urbano/informes-de-ebropolis/>

Ebrópolis (2024). *Realidad socioeconómica del área metropolitana de Zaragoza* <https://ebropolis.es/wp-content/uploads/2024/11/Ebropolis-Realidad-Metropolitana-Zaragoza.pdf>

Escolano-Utrilla, S., López-Escolano, C., y Pueyo-Campos, Á. (2018). *Urbanismo neoliberal y fragmentación urbana: el caso de Zaragoza (España) en los primeros quince años del siglo XXI*. EURE, 44(132),183-210. <https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/2271/1086>

Escolano-Utrilla, S., López-Escolano, C., y Pueyo-Campos, Á. (2021). *Movilidad residencial intraurbana de los españoles y extranjeros en Zaragoza (España): diferentes espacios, distintos procesos*. Investigaciones Geográficas, (76), 75-95.
<https://doi.org/10.14198/INGEO.18397>

Ezquiaga, José María (2020), “Hay que defender la ciudad: de la distopía del confinamiento a la ciudad abierta”, *ACE - Architecture, City and Environment*, vol. 15, nº43, 9518. DOI: <http://dx.doi.org/10.5821/ace.15.43.9518>

Fariña-Tojo, José (2019), "La Agenda Urbana Española: hacia una ciudad más saludable", *Ciudad y Territorio. Estudios territoriales*, vol. 51, nº202, pp. 753-764. DOI: <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/77734>

Foster, Anita. (2006). *Schools for the Future: Designing School Grounds*. The Stationery Office

Gobierno de Aragón. (2022). *Patios X El Clima*. Recuperado el 1 de julio de 2025, de <https://www.aragon.es/-/patios-por-el-clima>

Gobierno de Aragón (2022-2024). Proceso de escolarización de alumnos en centros sostenidos con fondos públicos. Datos de matrícula.

Gobierno de España. (2019). *Agenda Urbana Española* [Documento estratégico]. <https://www.aue.gob.es/>

Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía (IDAE) y Bicicleta Club de Catalunya (BACC) (2009): *Manual de aparcamientos de bicicletas*. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

Gehl, Jan. (2010). *Cities for people*. Island Press.

Kern, Leslie. (2020). *Feminist city. Claiming life in a man-made world*. Londres: Verso.

Jacobs, Jane (2011). *Muerte y Vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing. Edición original (1961): *The death and life of great American cities*. Nueva York: Random House

Hall, Peter (2002). *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*. Oxford: Blackwell.

Harvey, David. (2000): *Spaces of Hope*. University of California Press.

Hirt, Sonia y Zahm, Diane. (2012). *The urban wisdom of Jane Jacobs*. Nueva York: Routledge.

Miralles-Guasch, Carme. (2005). *Mobilitat quotidiana i vida urbana*. Edicions Universitat de Barcelona.

Ministerio de Transición Ecológica y Medio Ambiente (MITMA) (2023): *Guía de infraestructura ciclista*. Capítulo 7: Aparcamientos de bicicletas. MITMA. Madrid.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). (2024). *Movilidad infantil*. Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM). <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/movilidad-infantil.html>

Mombieli, S., Miralles-Guasch C. y Marquet, O. (2025). *Can proximity forge strong bonds? Exploring the relationship between urban proximity and social cohesion at the neighbourhood level*. *Sustainable Cities and Society*, vol. 119, art. 106196

Moreno, Carlos. (2020). *Droit de Cité: de la “ville-monde” à la “ville du quart d’heure”*. París: Éditions de l’Observatoire.

Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., y Pratlong, F. (2021). “Introducing the ‘15-minute city’: Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities.” *Smart Cities*, 4(1), 93–111.

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución A/RES/70/1 de 25 de septiembre de 2015. <https://docs.un.org/es/A/RES/70/1>

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es>

Ritter, Paul (1964): *Planning for Man and Motor*. Londres: Pergamon Press

Rodríguez-Barcón, Alberto (2020). *Post-covid city: what are we talking about? windows of opportunity for a more resilient and egalitarian city*. Finisterra, vol. 55, nº115, pp. 237-242. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7812156>

Román, Marta y Pernas, Begoña (2009). *Hagan sitio, por favor. La reintroducción de la infancia en la ciudad*. Centro Nacional de Educación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente. https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ceneam/recursos/documentos/hagan-sitio-infancia-ciudad_tcm30-170423.pdf

Romero, Joan y Farinós, Joaquín (eds.) (2006). *Gobernanza territorial en España: claroscuros de un proceso a partir del estudio de casos*. Valencia: Publicacions de la Universitat de València.

Rudofsky, Bernard. (2020). *Arquitectura sin arquitectos*. Logroño: Pepitas de Calabaza. Edición original, 1964: *Architecture without architects*. Nueva York: MOMA.

Seminario Movilidad e Infancia. (2024). *Evalúa tu municipio*. En *Entornos escolares seguros y saludables*. ISGlobal. Recuperado el 6 de julio de 2025, de <https://entornos escolares.es/evalua-tu-municipio/>

Sevtsuk, A., Tamaru, T., y Witlox, F. (2023): *Towards an equity-centred model of sustainable mobility: Integrating inequality and segregation challenges in the green mobility transition*. Journal of Transport Geography.

Tonucci, Francesco (1997). *La ciudad de los niños*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Turner, John (1977). *Vivienda, todo el poder para los usuarios*. Madrid: H. Blume Ediciones. Edición original, 1976: *Housing by People. Towards Autonomy in Building Environments*. Londres: Maryon Boyards Publishers.

Valdivia, Blanca (2017). *Cap a un canvi de paradigma: la ciutat cuidadora*. Barcelona Metròpolis, Capital en transformació, nº104, pp. 18-19. Disponible en <https://www.barcelona.cat/bcnmetropolis/2007-2017/dossier/cap-a-un-canvi-de-paradigma-la-ciutat-cuidadora/> (accedido el 29-07-25)

Ward, Colin (2023). *Arquitectura del dissenso*. Barcelona: Gallo Nero Ediciones.

Ward, Colin (2025). *El niño en la ciudad*. Pamplona: Katakarak. Edición original, 1978: *The child in the city*. The Architectural Press.

9. ANEXOS

ANEXO 1. Índice de centralidad. Tabla de valores obtenidos.

Nombre del centro	Distrito	Equipamientos públicos	Comercio y servicios	viviendas	ÍNDICE /100
C.E.I.P. Emilio Moreno Calvete	Delicias	12	63	7662	108*
C.E.I.P. Gascón y Marín	Centro	27	108	3686	102*
C.E.I.P. Julián Sanz Ibáñez	Las Fuentes	10	38	5831	77
C.E.I.P. Andrés Manjón	Delicias	7	49	5051	75
C.E.I.P. San José de Calasanz	Centro	8	39	5527	74
C.E.I.P. Ciudad de Zaragoza	Delicias	15	32	5229	72
C.E.I.P. José María Mir	Delicias	12	50	4347	72
C.E.I.P. Basilio Paraíso	Universidad	13	45	4495	71
C.E.I.P. Marcos Frechín	Las Fuentes	13	29	5359	70
C.E.I.P. Santo Domingo	Casco Histórico	24	44	3158	67
C.E.I.P. Torre Ramona	Las Fuentes	13	30	4948	67
C.E.I.P. Luis Vives	Torrero	11	34	4671	66
C.E.I.P. Tenerías	Casco Histórico	18	49	3124	65
C.E.I.P. Cándido Domingo	El Rabal	10	35	4492	64
C.E.I.P. Monsalud	Delicias	6	27	4813	60
C.E.I.P. Tomás Alvira	San José	4	25	4307	53
C.E.I.P. Las Fuentes	Las Fuentes	9	18	4060	51
C.E.I.P. Aljafería	La Almozara	10	21	3832	50
C.E.I.P. Río Ebro	Actur	32	27	1682	49
C.E.I.P. Puerta de Sancho	La Almozara	13	26	3109	49
C.E.I.P. Miraflores	Centro	6	28	3364	48
C.E.I.P. Marie Curie	El Rabal	9	26	3108	47
C.E.I.P. César Augusto	Universidad	11	30	2824	47
C.E.I.P. María Moliner	San José	13	15	3614	47
C.E.I.P. Tío Jorge	El Rabal	16	15	3436	47
C.E.I.P. Doctor Azúa	Universidad	13	29	2559	46
C.E.I.P. Cesáreo Alierta	Universidad	18	24	2409	45
C.E.I.P. Hilarión Gimeno	El Rabal	6	20	3474	45
C.E.I.P. La Almozara	La Almozara	17	16	2414	40
C.P.I. La Jota	El Rabal	16	8	2973	40
C.E.I.P. Calixto Ariño	San José	22	9	2446	39
C.E.I.P. Lucien Briet	El Rabal	5	13	3176	38
C.E.I.P. Ana Mayayo	Delicias	6	10	3234	37
C.E.I.P. Ramiro Soláns	Oliver-Valdefierro	7	10	3112	37
C.E.I.P. Antonio Beltrán	Delicias	4	9	3121	34
C.E.I.P. Margarita Salas	Torrero	9	16	2198	33
C.E.I.P. Joaquín Costa	Centro	13	14	1798	31
C.E.I.P. San Braulio	El Rabal	13	15	1569	30
C.E.I.P. Eugenio López	El Rabal	13	10	1871	30
C.E.I.P. Vadorrey-Les Allées	El Rabal	8	17	1824	30
C.E.I.P. Saínz de Varanda	Torrero	11	5	2308	29
C.E.I.P. Catalina de Aragón	Actur	11	16	1549	29
C.E.I.P. Fernando el Católico	Oliver-Valdefierro	14	6	1919	28
C.E.I.P. Josefa Amar y Borbón	Actur	15	8	1525	27
C.E.I.P. La Estrella	El Rabal	9	5	2141	26
C.E.I.P. Recarte y Ornat	Universidad	16	15	785	25
C.E.I.P. José Camón Aznar	Delicias	6	8	1837	24
C.E.I.P. Jerónimo Zurita	La Almozara	4	10	1835	23
C.E.I.P. Cortes de Aragón	Actur	5	12	1643	23

C.E.I.P. Domingo Miral	Torrero	5	11	1454	22
C.E.I.P. Hermanos Marx	Actur	11	3	1422	21
C.E.I.P. Zalfonada	El Rabal	3	7	1653	20
C.E.I.P. José A. Labordeta	Actur	13	7	903	20
C.P.I. Río Sena	Miralbueno	6	7	1495	20
C.E.I.P. Gustavo A. Bécquer	Garrapinillos	16	6	723	19
C.P.I. Parque Goya	El Rabal	7	13	946	19
C.E.I.P. Julián Nieto Tapia	Miralbueno	14	8	595	18
C.P.I. Zaragoza Sur	Sur	2	9	1374	18
C.E.I.P. Andrés Oliván	S. Juan Mozarrifar	13	7	490	16
C.E.I.P. Guillermo Fatás	Santa Isabel	7	4	1057	16
C.E.I.P. Jerónimo Blancas	Oliver-Valdefierro	4	5	1214	16
C.P.I. Soledad Puértolas	Sur	1	2	1473	15
C.E.I.P. Ángel Escoriaza	La Cartuja Baja	16	3	396	15
C.P.I. San Jorge	Sur	0	7	1213	14
C.E.I.P. Ricardo Mur	Casetas	5	3	910	13
C.E.I.P. Maestro D. Pedro Orós	Movera	13	4	259	13
C.E.I.P. María Zambrano	Torrero	8	1	718	12
C.E.I.P. Fernández Vizarra	Monzalbarba	11	2	484	12
C.E.I.P. Hispanidad	Oliver-Valdefierro	6	6	583	12
C.E.I.P. Juan Pablo Bonet	Movera	2	9	583	11
C.E.I.P. Peñaflores de Gállego	Peñaflores	10	4	291	11
C.P.I. El Espartidero	Santa Isabel	2	1	906	10
C.P.I. Valdespartera III	Sur	1	5	602	9
C.E.I.P. Gloria Arenillas	El Rabal	6	1	571	9
C.E.I.P. Agustina de Aragón	San Gregorio	5	1	643	9
C.E.I.P. Hermanos Argensola	Montañana	7	1	343	8
C.E.I.P. Montecanal	Sur	1	6	423	7
C.P.I. Parque Venecia	Torrero	8	1	218	7
C.E.I.P. Valdespartera	Sur	2	0	626	6
C.E.I.P. A. Martínez Garay	Casetas	2	1	475	6
C.P.I. Julio Verne	Oliver-Valdefierro	2	0	542	6
C.P.I. Rosales del Canal	Sur	3	1	144	3
C.P.I. Arcosur	Sur	0	0	294	3

* Estos dos centros tienen un índice por encima del máximo establecido (100) porque sus valores de vivienda (CEIP Memilio Moreno Calvete) y comercio (CEIP Gacón y Marín) están en percentiles muy alejados del resto, por lo que no se han tomado como referencia máxima para no distorsionar los resultados del resto de colegios.

ANEXO 2. Índice de calidad del entorno. Valoración de indicadores.

Nombre del centro	distrito	STARS	peat	estan.	aparc.	pacif. tráfico	vegetaliz	Inf. ciclista	Índice / 70
C.E.I.P. Saínz de Varanda	Torrero	10	9	7	7	5	9	7	54
C.E.I.P. Zalfonada	El Rabal	0	10	10	10	10	8	2	50
C.E.I.P. Cándido Domingo	El Rabal	10	6	6	6	6	3	8	45
C.E.I.P. Cortes de Aragón	Actur	0	8	9	8	8	7	5	45
C.E.I.P. Miraflores	Centro	0	10	10	5	10	7	2	44
C.E.I.P. Lucien Briet	El Rabal	10	8	8	4	8	6	0	44
C.E.I.P. Julián Nieto Tapia	Miralbueno	10	6	9	5	5	6	3	44
C.E.I.P. Hispanidad	Oliver-Valdef	10	7	8	5	8	3	0	41
C.E.I.P. San Braulio	El Rabal	0	8	8	7	8	6	3	40
C.E.I.P. Domingo Miral	Torrero	10	6	5	5	5	9	0	40
C.E.I.P. Hilarión Gimeno	El Rabal	10	5	3	1	5	5	10	39
C.E.I.P. Margarita Salas	Universidad	10	5	2	5	7	7	3	39
C.E.I.P. Gloria Arenillas	El Rabal	0	9	9	5	8	6	2	39
C.E.I.P. Antonio Beltrán	Delicias	0	8	9	5	6	3	7	38
C.E.I.P. La Estrella	El Rabal	0	8	9	6	7	6	2	38
C.E.I.P. Tenerías	Casco Hist.	0	7	8	5	5	3	9	37
C.E.I.P. Cesáreo Alierta	Universidad	10	6	6	5	3	3	3	36
C.E.I.P. Ana Mayayo	Delicias	0	6	9	8	3	7	3	36
C.E.I.P. J. Amar y Borbón	Actur	0	10	6	5	10	5	0	36
C.P.I. Río Sena	Miralbueno	10	5	6	5	5	3	2	36
C.P.I. San Jorge	Sur	10	4	7	5	5	3	2	36
C.E.I.P. Basilio Paraíso	Universidad	0	8	8	6	8	3	2	35
C.E.I.P. Santo Domingo	Casco Hist.	0	6	5	9	6	1	7	34
C.E.I.P. Tomás Alvira	San José	0	9	8	2	9	3	3	34
C.E.I.P. La Almozara	La Almozara	0	4	8	4	8	7	3	34
C.E.I.P. Catalina d Aragón	Actur	10	5	2	5	2	2	8	34
C.E.I.P. Hermanos Marx	Actur	0	10	7	4	7	6	0	34
C.E.I.P. Gascón y Marín	Centro	0	5	6	6	8	5	3	33
C.E.I.P. J. Sanz Ibáñez	Las Fuentes	0	6	7	4	5	6	3	31
C.E.I.P. Aljafería	La Almozara	10	5	2	3	5	2	4	31
C.E.I.P. María Moliner	San José	0	6	6	5	6	6	2	31
C.P.I. Valdespartera III	Sur	10	4	2	5	4	2	4	31
C.P.I. La Jota	El Rabal	0	6	8	4	5	5	2	30
C.E.I.P. Vadorrey-Les All.	El Rabal	0	8	8	1	5	5	3	30
C.E.I.P. Recarte y Ornat	Universidad	0	4	1	8	6	2	9	30
C.P.I. Soledad Puértolas	Sur	10	5	2	5	4	2	2	30
C.E.I.P. María Zambrano	Torrero	10	5	2	7	1	2	3	30
C.E.I.P. Monsalud	Delicias	0	9	9	2	3	6	0	29
C.E.I.P. Río Ebro	Actur	0	7	7	0	8	4	3	29
C.E.I.P. Juan Pablo Bonet	Movera	0	6	3	4	7	6	3	29
C.E.I.P. Torre Ramona	Las Fuentes	0	4	5	4	5	6	4	28
C.P.I. El Espartidero	Santa Isabel	10	6	3	1	5	3	0	28
C.E.I.P. Andrés Manjón	Delicias	0	5	7	6	5	0	4	27
C.E.I.P. Marcos Frechín	Las Fuentes	0	7	7	5	5	3	0	27
C.E.I.P. Doctor Azúa	Universidad	0	6	6	5	3	5	2	27
C.E.I.P. Calixto Ariño – HV	San José	0	6	8	1	5	7	0	27
C.E.I.P. Jerónimo Zurita	La Almozara	0	5	7	5	2	7	1	27
C.E.I.P. Las Fuentes	Las Fuentes	0	4	3	4	2	8	5	26
C.E.I.P. Ramiro Soláns	Oliver-Valdef	0	4	4	3	6	1	8	26
C.P.I. Zaragoza Sur	Sur	10	5	1	5	4	0	0	25
C.P.I. Parque Venecia	Torrero	10	4	2	5	1	1	2	25
C.E.I.P. Valdespartera	Sur	0	5	9	2	3	4	2	25

C.E.I.P. Ciudad de Zarag.	Delicias	0	4	6	4	4	6	0	24
C.E.I.P. Eugenio López	El Rabal	0	6	3	4	7	2	2	24
C.E.I.P. J. Camón Aznar	Delicias	0	5	5	2	6	6	0	24
C.E.I.P. César Augusto	Universidad	0	6	3	5	3	3	3	23
C.E.I.P. José María Mir	Delicias	0	3	6	5	3	0	4	21
C.E.I.P. E. Moreno Calvete	Delicias	0	3	2	7	0	0	8	20
C.E.I.P. S. José Calasanz	Centro	0	4	4	6	6	0	0	20
C.E.I.P. Fernando el Catól.	Oliver-Valdef	0	4	2	3	6	3	2	20
C.E.I.P. Luis Vives	Torrero	0	3	2	4	5	2	3	19
C.P.I. Julio Verne	Oliver-Valdef	0	5	1	4	3	1	5	19
C.E.I.P. Puerta de Sancho	La Almozara	0	5	3	5	3	2	0	18
C.E.I.P. Marie Curie	El Rabal	0	4	2	4	4	4	0	18
C.E.I.P. J. A. Labordeta	Actur	0	5	2	2	6	2	0	17
C.E.I.P. Guillermo Fatás	Santa Isabel	0	4	0	2	6	3	2	17
C.E.I.P. Joaquín Costa	Centro	0	5	2	5	2	2	0	16
C.E.I.P. Jerónimo Blancas	Oliver-Valdef	0	5	1	4	4	2	0	16
C.P.I. Arcosur	Sur	0	5	1	5	5	0	0	16
C.E.I.P. Tío Jorge	El Rabal	0	2	2	3	4	4	0	15
C.E.I.P. Montecanal	Sur	0	4	0	0	6	3	2	15
C.E.I.P. Agustina de Arag.	Actur	0	5	0	0	6	0	3	14
C.P.I. Rosales del Canal	Sur	0	5	1	3	3	1	0	13
C.P.I. Parque Goya	Actur	0	5	0	0	5	2	0	12

ANEXO 3. Cuestionario uso del patio en horario no escolar.

6/7/25, 21:12

Encuesta: patios escolares en horario de tarde

Encuesta: patios escolares en horario de tarde

Si es tan amable, responda a estas preguntas sobre el uso del patio de su colegio después del horario lectivo y de comedor. En todas ellas puede marcar todas las respuestas que sean procedentes.

En caso de que las respuestas sean diferentes en función del día de la semana, marque la respuesta de mayor frecuencia, y si la frecuencia es similar, marque varias respuestas. Puede hacer precisiones en la casilla "Otro" de todas las preguntas.

** Indica que la pregunta es obligatoria*

1. Escriba el nombre de su colegio *

2. ¿Qué uso se da al patio del colegio después del horario lectivo y de comedor? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ No se utiliza fuera del horario lectivo y de comedor
- ☐ Se utiliza para actividades extraescolares u otras actividades organizadas
- ☐ Se utiliza para actividades no organizadas, juego libre, estancia...
- ☐ Otro: _____

3. Marque los días de la semana en que se utiliza el patio después del horario lectivo y de comedor, en su caso.

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ lunes
- ☐ martes
- ☐ miércoles
- ☐ jueves
- ☐ viernes
- ☐ sábado
- ☐ domingo

4. ¿Hasta qué hora se utiliza el patio fuera del horario lectivo y de comedor?

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Hasta las 17:30 - 18:00 aproximadamente
- ☐ Hasta más tarde de las 18:00
- ☐ Otro: _____

5. En caso de que se utilice fuera del horario lectivo y de comedor, ¿Qué personas o entidades están a cargo del patio en ese horario? (Si la respuesta es diferente según días o en el mismo día, marcar todas las que sucedan).

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ El personal del centro (equipo directivo, oficiales de mantenimiento, docentes...)
- ☐ El AFA o AMPA
- ☐ La/s empresa/s que gestiona/n las extraescolares
- ☐ Las personas adultas que utilizan el patio cada día
- ☐ Nadie está al cargo
- ☐ Otro: _____

6. ¿Quién puede acceder al patio después del horario lectivo y de comedor? (marcar todas las respuestas que procedan)

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Alumnado que realiza actividades extraescolares.
- ☐ Familiares del alumnado que realiza actividades extraescolares
- ☐ Familias y docentes que realizan actividades programadas
- ☐ Cualquier persona vinculada al centro, aunque no realice actividad programada
- ☐ Cualquier persona, aunque no esté vinculada al centro
- ☐ Otro: _____

7. Además de al patio, ¿a cuáles de estas instalaciones del centro se puede acceder después del horario lectivo y de comedor?

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Aseos
- ☐ Aulas o salas en las que se realizan actividades extraescolares.
- ☐ Se puede acceder al resto de instalaciones del centro.
- ☐ Otro: _____

8. ¿Con cuáles de estas instalaciones cuenta el patio del colegio? (marcar todas las que proceda)

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Canchas deportivas (fútbol, baloncesto...)
- ☐ Arbolado
- ☐ Bancos y/o mesas
- ☐ Zona de juegos (tobogán, columpios, casitas o similar)
- ☐ Rocódromo
- ☐ Arenero
- ☐ Pintado en el suelo: rayuela, circuitos, camino sensorial, etc
- ☐ Porche, pérgola o similar con sombra
- ☐ Otro: _____

9. Aquí puede añadir puntualizaciones, aclaraciones o propuestas para mejorar el uso de los patios fuera del horario escolar.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

https://docs.google.com/forms/d/1Qoi5MagCA9DITHZWOK7az08RSXfUfoR7hGD-_bDpeig/edit

3/4

ANEXO 4. Índice Sintético de Potencial de Entornos Escolares. Valoración de indicadores.

Nombre colegio	Distrito	Centralidad /100	Calidad /100	Uso patio /60	Índice potencial entornos escolares
C.E.I.P. Basilio Paraíso	Universidad	71	50	40	161
C.E.I.P. Gascón y Marín	Centro	108	47	5	160
C.E.I.P. Cesáreo Alierta	Universidad	45	51	60	156
C.E.I.P. Santo Domingo	Casco Histór.	67	49	40	156
C.E.I.P. San Braulio	El Rabal	30	57	60	147
C.E.I.P. Doctor Azúa	Universidad	46	39	60	145
C.E.I.P. E. Moreno Calvete	Delicias	102	29	5	136
C.E.I.P. Cándido Domingo	El Rabal	64	64	5	133
C.E.I.P. Cortes de Aragón	Actur	23	64	40	127
C.E.I.P. Julián Sanz Ibáñez	Las Fuentes	77	44	5	126
C.E.I.P. R. Saínz de Varanda	Torrero	29	76	20	125
C.E.I.P. Tenerías	Casco Histor.	65	53	5	123
C.E.I.P. Lucien Briet	El Rabal	38	63	20	121
C.E.I.P. Domingo Miral	Torrero	22	57	40	119
C.E.I.P. Andrés Manjón	Delicias	75	39	5	119
C.E.I.P. Miraflores	Centro	48	63	5	116
C.E.I.P. Ciudad de Zaragoza	Delicias	72	34	10	116
C.E.I.P. Marcos Frechín	Las Fuentes	70	39	5	114
C.E.I.P. Marie Curie	El Rabal	47	26	40	113
C.E.I.P. José María Mir	Delicias	72	30	10	112
C.E.I.P. Torre Ramona	Las Fuentes	67	40	5	112
C.E.I.P. María Moliner	San José	47	44	20	111
C.E.I.P. Tío Jorge	El Rabal	47	21	40	108
C.E.I.P. S. José de Calasanz	Centro	74	29	5	108
C.E.I.P. Tomás Alvira	San José	53	49	5	107
C.E.I.P. Monsalud	Delicias	60	41	5	106
C.E.I.P. Hilarión Gimeno	El Rabal	45	56	5	106
C.E.I.P. Luis Vives	Torrero	66	27	10	103
C.E.I.P. Julián Nieto Tapia	Miralbueno	18	63	20	101
C.E.I.P. Aljafería	La Almozara	50	44	5	99
C.E.I.P. Las Fuentes	Las Fuentes	51	37	10	98
C.E.I.P. Catalina de Aragón	Actur	29	49	20	98
C.E.I.P. Zalfonada	El Rabal	20	72	5	97
C.E.I.P. Río Ebro	Actur	49	41	5	95
C.E.I.P. La Almozara	La Almozara	40	49	5	94
C.E.I.P. Margarita Salas	Torrero	33	56	5	94
C.E.I.P. Ana Mayayo	Delicias	37	51	5	93
C.E.I.P. Antonio Beltrán M.	Delicias	34	54	5	93
C.P.I. Valdespartera III	Sur	9	44	40	93
C.P.I. El Espartidero	Santa Isabel	10	40	40	90
C.P.I. La Jota	El Rabal	40	43	5	88
C.E.I.P. La Estrella	El Rabal	26	54	5	85
C.P.I. San Jorge	Sur	14	51	20	85
C.E.I.P. César Augusto	Universidad	47	33	5	85
C.E.I.P. Gloria Arenillas	El Rabal	9	56	20	85
C.E.I.P. Calixto Ariño – H.V.	San José	39	39	5	83
C.E.I.P. J. Amar y Borbón	Actur	27	51	5	83
C.E.I.P. Puerta de Sancho	La Almozara	49	26	5	80
C.P.I. Julio Verne	Oliver-Valdef.	37	37	5	79
C.E.I.P. Vadorrey-Les Allées	El Rabal	30	43	5	78

C.E.I.P. Hermanos Argensola	Montañana	8	49	20	77
C.E.I.P. Hispanidad	Oliver-Valdef.	12	59	5	76
C.P.I. Parque Goya	El Rabal	19	17	40	76
C.P.I. Río Sena	Miralbueno	20	51	5	76
C.E.I.P. Hermanos Marx	Actur	21	49	5	75
C.E.I.P. Recarte y Ornat	Universidad	25	43	5	73
C.E.I.P. Eugenio López	El Rabal	30	34	5	69
C.E.I.P. Ángel Escoriaza	La Cartuja	15	47	5	67
C.E.I.P. Jerónimo Zurita	La Almozara	23	39	5	67
C.P.I. Arcosur	Sur	3	23	40	66
C.P.I. Soledad Puértolas	Sur	15	43	5	63
C.E.I.P. José Camón Aznar	Delicias	24	34	5	63
C.E.I.P. Juan Pablo Bonet	Movera	11	41	10	62
C.E.I.P. Fernando el Católico	Oliver-Valdef.	28	29	5	62
C.E.I.P. María Zambrano	Torrero	12	43	5	60
C.E.I.P. Guillermo Fatás	Santa Isabel	16	24	20	60
C.E.I.P. Joaquín Costa	Centro	31	23	5	59
C.P.I. Zaragoza Sur	Sur	18	36	5	59
C.E.I.P. Jerónimo Blancas	Oliver-Valdef.	16	23	20	59
C.E.I.P. Maestro Pedro Orós	Movera	13	39	5	57
C.E.I.P. Andrés Oliván	S.J. Mozarrifar	16	14	20	50
C.E.I.P. J. Antonio Labordeta	Actur	20	24	5	49
C.P.I. Parque Venecia	Torrero	7	36	5	48
C.E.I.P. Valdespartera	Sur	6	36	5	47
C.E.I.P. Ramiro Soláns	Oliver-Valdef.	6	27	5	38
C.E.I.P. Agustina de Aragón	San Gregorio	9	20	5	34
C.E.I.P. Montecanal	Sur	7	21	5	33
C.P.I. Rosales del Canal	Sur	3	19	5	27