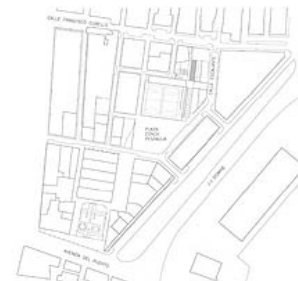


Instituto E.S. "El Grao". Valencia

El Grao Secondary School. Valencia

Arquitectos/Architects:
Carlos Campos González
Emilio Sánchez García



Colaboradores/Collaborators:
Antonio Albaladejo Rodríguez,
arquitecto/architect
Matteo Canepani,
arquitecto/architect
Michal Taras, estudiante de
arquitectura/architecture
student

Situación/Location:
El Grao. Valencia

Promotor/Developer:
CIEGSA

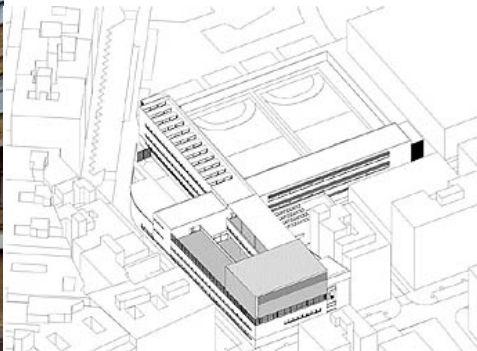
Constructora/Contractor:
Ploder

Arquitecto
Técnico/Architectural
Technologist:
Rafael Pastor Ferrándis

Ingeniería de
instalaciones/Building services
engineering:
IRCO-Iranzo Consultores S.L.

Infografía/Infographics:
Dorota Maliszewska,
estudiante de
arquitectura/architecture
student

Fotografías/Photographs:
Ploder



Es un edificio de nueva planta de cierta dimensión que se convierte en el elemento de renovación de este sector de la ciudad, y que va a definir alineaciones y perspectivas.

La solución nace de la peculiaridad de su ubicación urbana y de establecer las condiciones de mejora de la calidad de la enseñanza a partir de la optimización de su marco físico.

Estas condiciones suponen la satisfacción de la funcionalidad exigible a los espacios docentes, su flexibilidad y adecuación a las necesidades de escolarización, así como a las circunstancias que se derivan de la concreción de un solar, de un entorno físico, de su orientación y demás circunstancias, que

personalizan el centro escolar.

Se asume la condición de dotación pública del edificio, más allá de su función escolar estricta, de modo que permita usos coyunturales con la mínima interferencia respecto del centro. Cabe añadir aquel aspecto no cuantificable que supone la posibilidad de crear espacios atractivos que contribuyan a condicionar los comportamientos de sus usuarios, tanto en el sentido del deseable confort, como del cuidado y mantenimiento del mismo.

El edificio tiene especial trascendencia en la construcción del paisaje urbano, por encontrarse en vecindad con un monumento tan significativo como las Atarazanas. Por ello, ante el confuso perfil que presenta el entorno, el nuevo Instituto debe constituir un referente ordenado y contundente formalmente. El edificio debe contribuir a rebajar la alta densidad de edificación residencial de la zona, lo que supondrá una notable mejora en las condiciones de soleamiento y vistas de las construcciones del entorno. La disposición de los espacios libres atiende a este criterio y a la mejor condición de iluminación y ventilación de los locales.

La solución propuesta asume tanto el viario existente como el previsto, constituyéndose en la pieza clave para la ordenación urbana del sector. Este carácter urbano impregna la estructura interna del edificio, de modo que los espacios abiertos y contruidos se entrelazan entre ellos. La presencia del espacio abierto será continua en el edificio. Estas calles interiores y patios se tratan como si de espacios arquitectónicos se tratara.

El volumen del edificio debe controlar la negativa imagen del edificio de viviendas situado en una de las esquinas de la parcela, aprovechando al máximo la volumetría permitida por el planeamiento vigente.

La estructura funcional se basa en la agrupación de los bloques educativos, compatibles. Mención aparte merece el cuerpo adosado a la medianera del edificio de viviendas, por cuanto su posición y condicionantes geométricos obligan a adoptar soluciones particulares de adaptación de los diferentes locales. Este cuerpo asume los usos más heterogéneos (espacios de servicio, vivienda del conserje, aulas de música e informática, cafetería, etc.).

Los espacios libres del centro, al no poder disponerse de ellos en planta baja por la dimensión del solar, se distribuyen también verticalmente, aprovechando para este objeto parte de las cubiertas de los cuerpos contruidos.

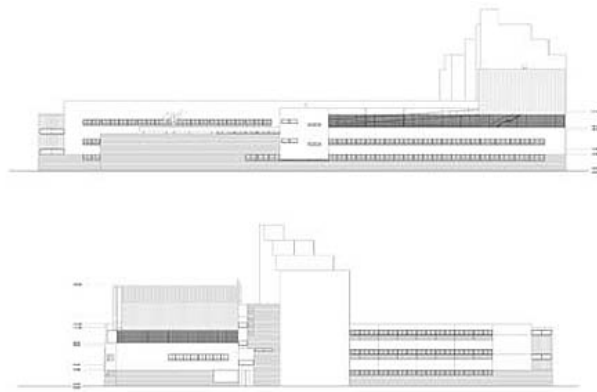
La secuencia de los espacios exteriores, encadenados a través de los porches y la alternancia de espacios iluminados y espacios cubiertos proporcionará una interesante profundidad de los puntos de vista, así como una gran flexibilidad de uso y variedad de espacios de estancia diferenciados.

El edificio renuncia a todo tipo de pretenciosidad formal. Se acusan los rasgos marcadamente horizontales de la misma a la vez que se intenta una imagen de un cierto nivel de abstracción, que consideramos más próximo para su expresión como referente urbano. Otro aspecto es la severidad, referida más a la concisión de los materiales que a su calidad, sea constructiva o espacial.

Se ha pretendido una máxima claridad volumétrica y la continuidad de los paramentos, como estrategia para introducir el necesario orden en el entorno urbano.

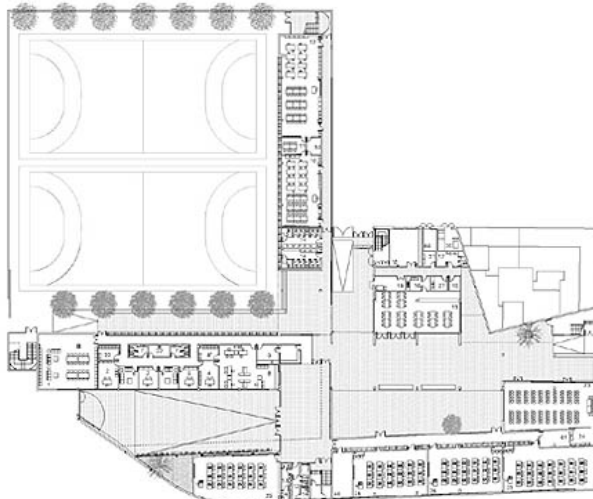
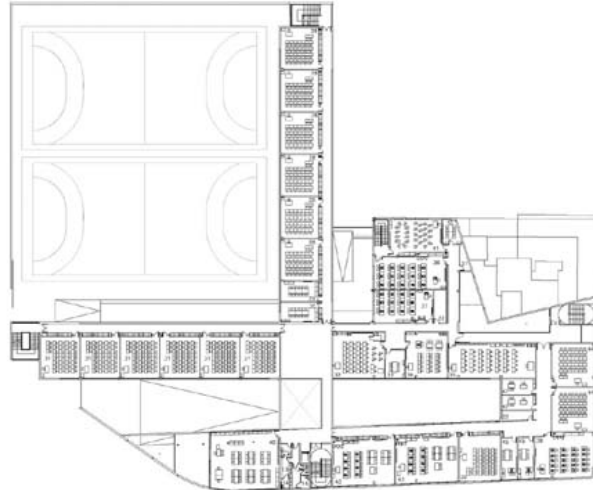
Los volúmenes lineales y los planos de los muros de cerramiento, al plegarse forman un continuo edificado que envuelve los espacios abiertos de los patios. Se pretende que tanto los bloques del edificio como los cerramientos tengan similar tratamiento material, de modo que en ningún caso estos últimos se consideren elementos secundarios en la configuración de la arquitectura del centro.

Especial atención merece el volumen del gimnasio, dado que por su singular emplazamiento y su configuración, se ha pretendido formalizar de un



modo abstracto, como un prisma homogéneo, con revestimiento continuo, tanto en sus paramentos como en su cubierta e incluso en el trasdós de su forjado de suelo. Para comprender la posición de esta sala hay que recordar que las ordenanzas permiten aquí un mayor volumen, con objeto mejorar el control visual del edificio de viviendas. Por ello se propone su ubicación en la planta cuarta, con doble altura, y bajo ella se dispone un porche como área vinculada a la práctica de la gimnasia al aire libre o espacio de juegos unido a la terraza de los bloques de dos plantas de altura. De este modo se consigue incrementar de manera notable la superficie destinada a espacios libres del centro.

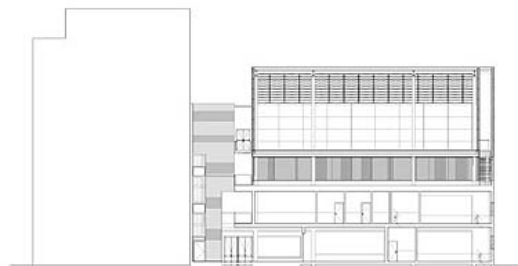
1. Sala profesores/Teachers' room
2. Despacho dirección/Head teacher
3. Despacho jefatura estudios/Head of studies
4. Despacho administración/ Administration
5. Despacho servicio orientación/Careers service
6. Sala visitas/Visitors' room
7. Aseos adultos/Adults' toilets
- 8+8'. Secretaria + archivo/Secretariat and files
9. Consejería + reprografía/Caretaker and photocopying
10. Aula taller tecnología/Technology workshop
11. Seminario tecnología/Technology seminar room
12. Aula taller tecnología/Technology workshop
13. Aseos alumnos/as/Students' toilets
14. Aseos minusválidos/Toilets for the disabled
15. Cafetería/Cafeteria
16. Cuarto basuras/Rubbish bins
17. Aseos personal no docente/Non-teaching staff toilets
18. Almacén general /General store
19. Cuarto de calderas/Boiler room
20. Centro de transformación/Transformer
21. Contadores/grupo electrógeno/Electricity meters/generator
22. Almacén recursos docentes/Teaching resources store
23. Sala usos múltiples/Multipurpose hall
24. Almacén usos múltiples/Multipurpose hall store
25. Aula técnica 120/Technical classroom 120
26. Aula técnica/Technical classroom
27. Cuartos limpieza/Cleaners' rooms
28. Aula E.S.O./Oblig. secondary ed. classroom
29. Sala A.P.A./Parents' association room
30. Sala A.A./Students' association room
31. Aulas bachiller/Baccalaureate classrooms
32. Aula taller educación plástica/Art workshop
33. Seminario educación plástica/Art seminar room
34. Aula taller adaptación curricular/Curriculum adaptation workshop
35. Aula dibujo/Drawing classroom
36. Aula informática/Computer room
37. Aula informática/Computer room
38. Aula informática F.P./Vocational training computer room
39. Aula audiovisuales/Audiovisual classroom
40. Biblioteca/Library
41. Aula música/Music classroom
42. Seminario música/Music seminar room
43. Aula administración y gestión/Business studies classroom
44. Aula polivalente/Multipurpose classroom
45. Departamento F.P./Vocational training dept.
46. Tutorías F.P. despacho formación/V. training tutorials/training office
47. Centros trabajo/Workplaces
48. Laboratorio física/química/Physics/chemistry lab
49. Antelaboratorio seminario ciencias/Science seminar ante-lab
50. Laboratorio ciencias naturales/Natural sciences lab
51. Antelaboratorio y seminario/Ante-lab and seminar room
52. Laboratorio física/química/Physics/chemistry lab
53. Aula pequeño grupo E.S./Small secondary ed. group classroom
54. Seminarios/Seminar rooms
55. Vivienda conserje/Caretaker's flat
56. Gimnasio (vestuarios)/Gym (changing rooms)
57. Gimnasio (aseos)/Gym (toilets)
58. Gimnasio (monitor)/Gym (instructor)
59. Gimnasio (aula)/Gym (classroom)
60. Gimnasio (almacén)/Gym (store)
61. Almacenes/Stores
62. Ascensor/Lift
63. Almacén maquinaria móvil tecnología/Technology mobile machinery store
64. Centro de bombas/Pumphouse

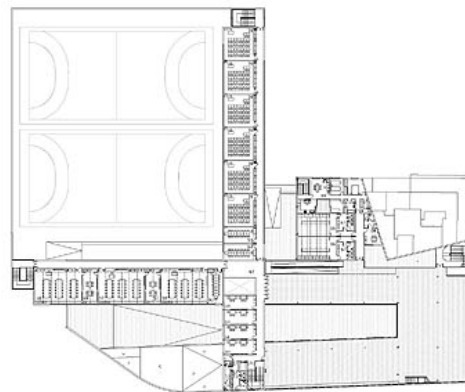
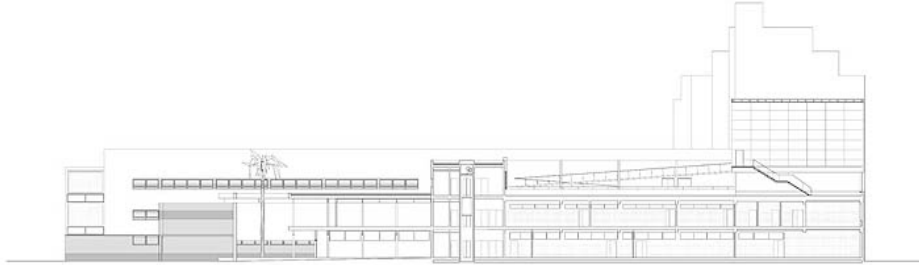
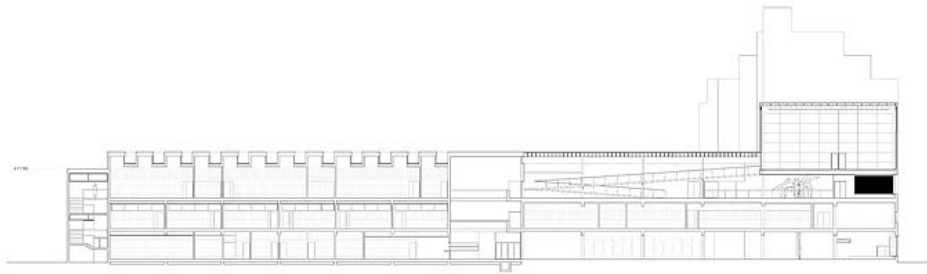


This is a new building of a certain size that will become an element of renewal in this part of the city and will define alignments and perspectives.

The solution springs from the specificity of its urban location and from creating the conditions to improve the quality of teaching through optimising its physical setting.

These conditions mean satisfying the functionality required of educational spaces, their flexibility and suitability for schooling needs and for the circumstances arising out of the particular plot, its physical surroundings, the direction it faces and other circumstances, which personalise the school.





Beyond the function of the building as a school in the strict sense, it assumes the mantle of public infrastructure, enabling other sporadic uses to take place with minimum disturbance for the school. A further unquantifiable aspect is the possibility of creating attractive spaces that may help to influence the behaviour of its users by both possessing a desirable level of comfort and encouraging its care and maintenance.

The building is particularly important in the construction of the urban landscape owing to its proximity to a building of great significance, the medieval Reales Atarazanas or Royal Shipyards. Consequently, in the confused outline of its environs, the new School must provide an orderly and formally robust reference point. It must help to lower the high density of residential building in the area, bringing a noticeable improvement in sunlight and views for the surrounding buildings. The siting of the open spaces responds to this criterion and to better lighting and ventilation for the premises.

The design accepts both the existing road layout and that planned, becoming a keystone for urban design in this sector. This urban character impregnates the internal structure of the building in such a way that the open and built spaces are intertwined. The presence of open space is continuous throughout. Internal streets and yards are treated as though they were architectural spaces.



The volume of the building must control the negative image of the block of flats located at one of the corners of the block, making maximum use of the volume permitted by the current regulations.

The functional structure is based on grouping compatible teaching blocks. The block against the party wall with the block of flats deserves a mention, as its position and shape constraints made it necessary to adopt particular solutions to fit in the different rooms. This block takes on most heterogeneous uses (service spaces, caretaker's flat, music and computer rooms, cafeteria, etc).

As the open spaces in the centre cannot be used on the ground floor, given the dimensions of the site, they are also distributed vertically, using part of the roofs of the built volumes for this purpose.

The sequence of exterior spaces linked by porches and the alternation of lit spaces and covered spaces give an

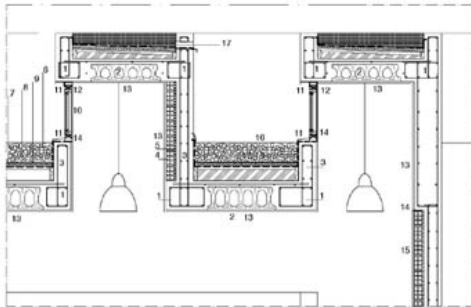
interesting depth to the viewing angles, as well as very flexible, varied and differentiated usable spaces.

The building declines any formal pretentiousness. Its markedly horizontal lines are reinforced and it aims for an image of a certain level of abstraction, which we considered more approachable to express its being an urban reference point. Another aspect is its severity, referring more to the concision of materials than to their quality, whether of construction or spatial.

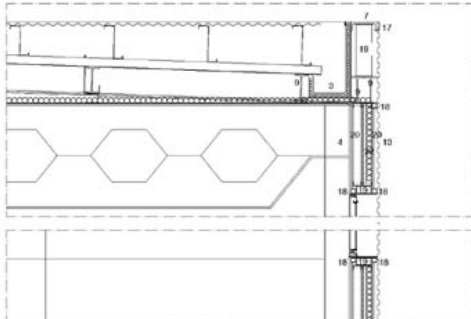
The aim was maximum clarity of volumes and continuity in the faces, as a strategy to introduce the necessary order into the surroundings.

The volumes are linear and the planes of the cement walls fold to form a built continuum that surrounds the open spaces of the yards. Both the blocks of the building and its envelopes are treated with similar materials, so the latter are never considered secondary elements in the configuration of the architecture of this school.

The gym block deserves special attention as its unique location and configuration aim to formalise it abstractly as a homogeneous prism, using a continuous facing on its walls, its roof and even in the lining of its floor slab. To understand the position of this hall it should be remembered that the regulations allow greater volume here and the aim is to improve its visual dominion of the block of flats. It is therefore placed on the fourth floor, double height, with a portico underneath that joins up with the roof terraces of the three-storey blocks as an area for open-air gymnastics or games. This achieves a considerable increase in the surface area of the school's open spaces.



1. Zuncho de hormigón/Concrete ring beam
2. Forjado de placas alveolares de hormigón/Slab of hollow concrete sections
3. Hormigón in situ/In situ concrete
4. Fabrica ladrillo hueco 7 cm/7 cm hollow brick
5. Aislante proyectado/Sprayed insulation
6. Hormigón filtrante/Filter concrete
7. Fielto de fibra de vidrio/Fibreglass felt
8. Poliestireno 4 cm/4 cm polystyrene
9. Fielto de poliéster/Polyester felt
10. Carpintería aluminio/Aluminium joinery
11. Vierendeaguas chapa/Sheet metal sill
12. Premarco galvanizado/Galvanised sub-frame
13. Enlucido de yeso/Gypsum finishing coat
14. Pletina 5 Mm/5 mm bar
15. Revestimiento de gresite/Gresite tile lining
16. Gravas de colores 5-6 cm./5-6 cm coloured gravel
17. Rejilla de acero galvanizado/Galvanised steel grating



1. Aislante térmico poliestireno/Polystyrene thermal insulation
2. Premarco galvanizado/Galvanised sub-frame
3. Canalón de chapa/Sheet metal gutter
4. Panel de DM/MDF panel
5. Terrazo de segunda/Second-quality terrazzo
6. Capa de compresión/Compression screed
7. Chapa remate coronación/Sheet metal coping
8. Perfil 150x50/50x50 L section
9. ipe 200/ipe 200
10. heb 240 + pletinas/heb 240 + plates
11. ipe 600/ipe 600
12. Rastrel 60x40/60x40 batten
13. Chapa minionda/Mini-corrugated sheeting
14. l 100x100x15/100x100x15 L
15. Pletina de 10x100x272/10x100x272 plate
16. Pletina de 19x170/19x170 plate
17. UPN 200/UPN 200
18. Perfil hueco cuadrado 40.2/40x2 square hollow section
19. Perfil hueco rectangular 120.60.4/120x60x4 rectangular hollow section
20. Placa catón yeso/Plasterboard
21. Pavimento vinílico tipo mondoflex sobre terrazo de segunda/Mondoflex type vinyl flooring over second-quality terrazzo
22. Aislante termoacustico de 4cm/4cm thermal and acoustic insulation