

# MAKE COOL YOUR SCHOOL!



**I Olimpiada de Arquitectura  
de la Región de Murcia  
2018**

**Carcelén González, Ricardo  
García Martín, Fernando Miguel  
(coords.)**



IMPRESO EN PAPEL 100% RECICLADO

# MAKE COOL YOUR SCHOOL!



**I Olimpiada de Arquitectura  
de la Región de Murcia  
2018**

**Carcelén González, Ricardo  
García Martín, Fernando Miguel  
(coords.)**



FUNDACIÓN SÉNECA  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN

## MAKE COOL YOUR SCHOOL!

I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia  
2018

EDITA:  
CRAI Biblioteca - Universidad Politécnica de Cartagena



Plaza del Hospital, 1  
30202 Cartagena  
Tel. 968325908  
ediciones@upct.es

ISBN: 978-84-16325-69-6  
Depósito Legal: MU 776-2018

Este libro recoge los resultados de la **I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia 2018**. Esta acción es el resultado de la convocatoria de "Ayudas a la organización de Olimpiadas Científicas de la Región de Murcia, financiada por la Consejería de Empleo, Universidades y Empresa de la CARM, a través de la Fundación Séneca - Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia".

© 2018, Carcelén González, R. y García Martín, F.M. (Coords.)  
© 2018, Fundación Séneca  
© 2018, Universidad Politécnica de Cartagena



Esta obra está bajo una licencia de Reconocimiento-oComercial-SinObraDerivada (by-nc-nd): no se permite el uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

**COORDINADORES DE LA EDICIÓN:**  
Carcelén González, Ricardo  
García Martín, Fernando Miguel

**AUTORES DE LOS TEXTOS:**  
Carcelén González, Ricardo  
García Martín, Fernando Miguel  
Martínez Álvarez-Robles, María

**COMISARIOS DE LA EXPOSICIÓN:**  
Carcelén González, Ricardo  
García Martín, Fernando Miguel  
Martínez Álvarez-Robles, María

**AUTOR DE ILUSTRACIONES EN PÁGINAS 33, 39, 45, 49, 55, 59, 63 y 67:**  
Ballesteros Herráiz, Miguel  
miguelballesterosherraz@gmail.com

**AUTORES DE LAS PROPUESTAS:**  
La autoría se indica expresamente en cada una de las propuestas que integran la muestra seleccionada para la publicación/exposición.

Los textos que acompañan las propuestas han sido extraídos literalmente de los cuadernos de trabajo de los diferentes equipos.

La difusión de estos trabajos cuenta con la autorización expresa de los autores a todos los efectos.

**DISEÑO Y MAQUETACIÓN:**  
Carcelén González, Ricardo

# ÍNDICE

- 05 **Saluda.**  
Sr. D. Alejandro Díaz Morcillo  
Rector Magnífico de la Universidad Politécnica de Cartagena
- 06 **Olimpiada de Arquitectura: manual de instrucciones.**  
Ricardo Carcelén González y Fernando M. García Martín  
Docentes de la ETSAE-UPCT y Coordinadores de la IOARM
- 18 **Docencia y espacio arquitectónico.**  
María Martínez Álvarez-Robles  
Estudiante del Grado en Arquitectura y Coordinadora de la IOARM
- 32 **A gusto en mi cole. Medalla de oro.**  
Colegio La Inmaculada, Cartagena
- 38 **SMLA. Medalla de plata.**  
I.E.S. Don Pedro García Aguilera. Moratalla
- 44 **Artwins. Medalla de bronce.**  
Colegio C.E.U. San Pablo. Molina de Segura
- 48 **1Bachiller-DT1. Diploma Olímpico.**  
Colegio Monteagudo-Nelva. Murcia
- 54 **Amantes del Diédrico. Diploma Olímpico.**  
I.E.S. Emilio Pérez Piñero. Calasparra
- 58 **Villa Paralela Team. Diploma Olímpico.**  
I.E.S. Pueblos de la Villa. Fuente Álamo
- 62 **Drágmada Studio. Diploma Olímpico.**  
Colegio Santa María de la Paz - FEC. Murcia
- 66 **Futuros Arquitectos. Diploma Olímpico.**  
I.E.S. Sangonera la Verde. Murcia
- 70 **Comentarios del Jurado a los finalistas**  
Edith Aroca, José M. Chacón, José M. López y Pau Natividad
- 72 **Ceremonia Final y Acto de Clausura**  
I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia.



Queridos lectores:

Con estas breves palabras quiero agradecer, felicitar y animar a todos los participantes en la organización y desarrollo de esta I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia, concebida y organizada desde la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación (ETSAE) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Las Olimpiadas en sus diferentes disciplinas, esa oportunidad para que nuestros jóvenes preuniversitarios identifiquen su vocación y la profesión o temática en la que quieren desarrollar el resto de su vida, es hoy una realidad consolidada en la Región de Murcia. Pero hemos de añadir que en esta realidad había un hueco, se producía una anomalía: no existía la Olimpiada de Arquitectura.

La arquitectura, como rompeolas de la ciencia y el arte, de la tecnología y el humanismo, es una disciplina única entre la oferta actual de títulos universitarios. Esa convergencia de aspectos tan aparentemente alejados (físicos, filosóficos, artísticos) produce resultados únicos, difícilmente alcanzables por separado. Y esta singularidad de la arquitectura demandaba una olimpiada propia en la Región de Murcia. Si a esto sumamos el marcado carácter vocacional de la profesión de arquitecto y la presencia de la ETSAE de la UPCT en la Región como centro universitario de reconocida calidad e innovación docente en arquitectura y edificación, no nos cabe duda de que una actividad así era absolutamente necesaria.

Pues bien, ante esa acuciante necesidad llegó esta iniciativa de los profesores Fernando García Martín, Ricardo Carcelén González, y María Martínez Álvarez-Robles, a quienes agradezco la idea inicial de organización de una Olimpiada de Arquitectura y todo el esfuerzo y trabajo desarrollado para su consecución en esta primera edición.

Naturalmente, este agradecimiento debe hacerse extensivo a los profesores de la ETSAE, de ESO y bachillerato, así como a los representantes del Colegio Oficial del Colegio de Arquitectos de la Región de Murcia, involucrados en su desarrollo. Y a la Fundación Séneca – Agencia Regional de Ciencia y Tecnología por el patrocinio de esta actividad, en línea con el enorme trabajo que realiza en la divulgación de la ciencia y la tecnología y que se manifiesta en un gran número de actividades a lo largo del año y, particularmente, en el apoyo a las olimpiadas preuniversitarias.

Y al agradecimiento se debe unir a la felicitación, tanto por el tema elegido, los espacios de convivencia en el centro escolar, de tal manera que los estudiantes participantes se sientan copartícipes de los resultados de su proyecto, como por el éxito alcanzado, con más de 240 jóvenes participantes a lo largo de tres fases. Mi enhorabuena a los ganadores y, a todos los participantes, mi deseo de que tengan un fenomenal desarrollo profesional y personal en torno al mundo de la arquitectura.

Es ahora el momento de pensar ya en la segunda edición que, con la experiencia adquirida en este primer año, será sin duda todavía más exitosa. Y es también momento de que otras comunidades autónomas acepten el reto y podamos contar el próximo año con un buen número de olimpiadas regionales de arquitectura que posibiliten la organización de una fase final nacional o, lo que es lo mismo, una Olimpiada Nacional de Arquitectura. Orgulloso de formar parte de la universidad que ha dado el primer paso, recibid un afectuoso abrazo,

**Alejandro Díaz Morcillo**

Rector de la  
Universidad Politécnica de Cartagena

# Olimpiada de Arquitectura: manual de instrucciones

Aprendiendo de la IOARM

Ricardo **Carcelén González** y Fernando M. **García Martín**  
Docentes de la ETSAE-UPCT. Coordinadores IOARM

**Resumen** El presente texto se propone documentar el proceso metodológico llevado a cabo para la organización de la I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia 2018 (IOARM), convocada por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena (ETSAE). Dicha acción ha sido resultado de la convocatoria de "Ayudas a la organización de Olimpiadas Científicas de la Región de Murcia", financiada por la Consejería de Empleo, Universidades y Empresa de la CARM, a través de la Fundación Séneca - Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia.

El objetivo principal del texto no es otro que la elaboración de un documento, a modo de manual de instrucciones, que sienta las bases metodológicas para la organización de futuras Olimpiadas de Arquitectura, facilitando así al resto de Escuelas de Arquitectura de la geografía española la utilización de la metodología probada en la IOARM. El texto se marca así un objetivo secundario, al suponer un primer paso hacia la posibilidad de celebrar, en un futuro próximo, Olimpiadas de Arquitectura de alcance nacional, previa celebración de las correspondientes fases en el ámbito local para la selección de finalistas.

El texto finaliza con una exposición de resultados de la IOARM, una experiencia pionera en cuanto a formato y tiempo de desarrollo en el marco de las tradicionales, y ya consolidadas, Olimpiadas Científicas, cuyas cifras han superado con creces las expectativas marcadas de inicio, y que revelan una pasión subyacente y latente hacia la Arquitectura en los alumnos de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato de nuestros Centros Educativos.

## 1 El Contexto

Las Olimpiadas (Científicas o no), con presencia en la totalidad de Comunidades Autónomas del territorio español, suponen una plataforma de enlace entre los estudiantes de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y los estudios universitarios. Desde su nacimiento, las Olimpiadas se han marcado como objetivo el fomento de los estudios en el ámbito universitario, y en los diferentes campos del conocimiento, con disciplinas tan longevas que pueden ya considerarse ampliamente consolidadas: matemáticas, física, química, etcétera.

El formato habitual de las fases locales de dichas Olimpiadas consiste en la elaboración y publicación de un temario que los alumnos de Secundaria y Bachillerato deben preparar de manera completamente autónoma y con una total desconexión con las instituciones que convocan la Olimpiada, generalmente, Facultades o Escuelas universitarias, para finalmente enfrentarse a una prueba eliminatoria de examen que determinará quienes son los ganadores de la edición.

Es cuando se trata de aplicar el formato tradicional de las Olimpiadas Científicas a la disciplina arquitectónica cuando comienzan a aparecer carencias e incoherencias con las bases pedagógicas y metodologías docentes los estudios de arquitectura. Históricamente han tratado de paliarse dichas inconveniencias abordando en realidad las Olimpiadas de Arquitectura como Olimpiadas de Dibujo Técnico, cuyo desarrollo se ajustaba al esquema tradicional de elaboración y publicación de temario y prueba eliminatoria final sobre la materia Dibujo Técnico.

El interés de nuestra propuesta radica por lo tanto en la adaptación de la metodología activa de trabajo empleada tradicionalmente en los estudios de arquitectura a una plataforma que ya cuenta con la aceptación de los estudiantes de Secundaria y Bachillerato, las Olimpiadas Científicas, implementando para ellos modificaciones en lo referente a formato y tiempos de desarrollo.

## 2 Principios y Objetivos de una Olimpiada de Arquitectura

Las Olimpiadas de Arquitectura, en el formato que aquí se exponen, parten de los siguientes **principios básicos**:

-Sumergir a los participantes en la metodología activa de trabajo propia de los proyectos arquitectónicos, como principio fundamental para conocer las formas de trabajo del arquitecto.

-Aplicar esa experiencia a la resolución de ejercicios sobre los propios centros educativos o su entorno próximo, como principio fundamental para implicar a los alumnos.

-Ofrecer una asistencia a los participantes en sus procesos de elaboración de propuestas, como principio fundamental para guiarles en su proceso de aprendizaje.

A partir de estos principios, la I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia se planteaba **objetivos** en tres ámbitos distintos. En primer lugar, como olimpiada científica, los relacionados con la divulgación de la arquitectura y el fomento de las vocaciones profesionales:

-Divulgación de la arquitectura, haciendo a los centros (alumnos y profesores) conscientes de la relevancia de las soluciones arquitectónicas en su día a día.

-Fomento de las vocaciones profesionales, permitiendo a los alumnos participar de los procesos propios de la elaboración de proyectos arquitectónicos, experimentando su complejidad y su capacidad transformadora, a mejor, de la realidad.

-Detección y atracción de talento, pudiendo identificar entre los participantes alumnos con elevada capacidad en la adquisición de las competencias propias de los arquitectos.

Además, la olimpiada aspiraba a alcanzar un impacto directo en la forma en que los centros escolares perciben, valoran y gestionan sus espacios. A través de:

-El diagnóstico de la situación arquitectónica de los centros. El trabajo de alumnos y tutores ha permitido hacer conscientes a la comunidad escolar de cuáles son los problemas percibidos más frecuentes, las principales demandas y las fortalezas más valoradas.

-Sensibilización sobre las posibilidades de mejora de los centros a partir de soluciones arquitectónicas.

-Incluso no se descarta la mejora directa de la calidad de los espacios de los centros, dada la factibilidad (con las adaptaciones necesarias) de muchas de las propuestas recibidas.

Por último, la olimpiada se planteaba también el objetivo de establecer una experiencia de intercambio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación con los centros educativos y que alimentara una línea de investigación sobre la situación arquitectónica de los centros educativos en un marco de colaboración y participación continuada.

La metodología que se expondrá a continuación ha sido diseñada para la consecución de estos objetivos. En su primer año en práctica, y sin perjuicio de las futuras mejoras, los resultados han sido muy positivos de acuerdo a la valoración recibida por las diferentes partes implicadas: alumnos, centros educativos y profesorado universitario.

## 3 El anuncio de la convocatoria de participación

La convocatoria se anunciará a los centros educativos fundamentalmente a través de sus bases, en formato página web y folleto en papel. Ambos se remitirán a todos los centros educativos y colectivos de profesores interesados en la temática.

Además, se emplearán las redes sociales, tanto propias como del centro universitario, con el objetivo de alcanzar también a los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

## 4 Los destinatarios y su inscripción

La Olimpiada de Arquitectura se dirigirá a estudiantes de 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria, 1º y 2º de Bachillerato. Estos destinatarios aseguran una madurez en la capacidad crítica y propositiva próxima a la de acceso a los estudios universitarios.

En la IOARM, la participación ha sido equilibrada entre los tres niveles, a pesar de la repercusión de las Pruebas de Acceso a la Universidad en los alumnos de 2º de Bachillerato, que condiciona de manera alguna su dedicación.

Todos los centros interesados deben, dentro de los plazos establecidos, inscribir a sus equipos en la Olimpiada de Arquitectura mediante un formulario online.

## 5 El modo de participación

La metodología propuesta resulta idónea para que el desarrollo de los trabajos se lleve a cabo en equipo, una modalidad de trabajo cuyo impacto positivo en la motivación del alumnado ha sido sobradamente demostrada en cantidad de estudios e investigaciones pedagógicas elaborados en las últimas décadas.

El número mínimo óptimo de integrantes para los equipos se establece en cuatro alumnos, pudiendo éstos pertenecer a un mismo o a cualquiera de los tres niveles académicos admitidos en la Olimpiada. No obstante, la experiencia adquirida en la IOARM nos lleva a adoptar también como válidos a equipos de tres e incluso dos integrantes, que han demostrado que con voluntad y trabajo pueden acometerse todas y cada una de las fases de trabajo propuestas en la Olimpiada. No se establece, según esta experiencia, un número máximo de integrantes de los equipos, aunque parece recomendable que no excedan de la quincena.

Todos los equipos deberán satisfacer dos condiciones:

1. El equipo deberá estar avalado por un profesor de su Centro Educativo que actuará como tutor e interlocutor entre el equipo y los Coordinadores de la Olimpiada. Tendrán preferencia los

profesores de la asignaturas más afines a los estudios de arquitectura de los currículos educativos de cada Comunidad Autónoma. En el caso de la Región de Murcia, como ejemplo, éstas han sido: Dibujo Técnico; Educación Plástica, Visual y Audiovisual; y Tecnología.

2. El equipo deberá identificarse con un nombre de equipo desde el proceso de inscripción, si bien durante la fase 2 de la Olimpiada se identificarán con un código asignado por la Organización de la Olimpiada para garantizar el anonimato de las propuestas frente al jurado que deberá valorar las mismas.

## 6 La temática

La experiencia llevada a cabo con la IOARM revela la importancia de escoger una temática de trabajo que resulte ciertamente próxima a los alumnos de Secundaria y Bachillerato, cuyos estudios se caracterizan por una evidente escasez de contenidos relacionados con la Arquitectura.

Ante dicha situación, la Olimpiada debe procurar introducir los contenidos propios de arquitectura a través de la puesta en práctica de toda una serie de estándares del aprendizaje afines asignados en los currículos pre-universitarios a las asignaturas de Secundaria y Bachillerato: Dibujo Técnico; Educación Plástica, Visual y Audiovisual; Diseño o Iniciación a la Investigación, entre otras.

Estableciéndolo como un principio básico de la olimpiada, se ha determinado que las áreas de actuación a considerar en una Olimpiada de Arquitectura deben ser siempre los propios Centros Educativos de los equipos participantes en la misma. A nivel arquitectónico, en un momento de transición avanzada hacia la formación basada en la adquisición de competencias y la presencia ubicua de las nuevas tecnologías, los centros educativos son la sede de las nuevas formas de trabajo y aprendizaje, por lo que tiene gran interés reflexionar sobre ellos.

Por ello, la IOARM ha propuesto a los estudiantes de Secundaria y Bachillerato, bajo el lema Better Together, una reflexión crítica y propositiva sobre los espacios de convivencia de sus propios Centros Educativos (vestíbulos, pasillos, patios, bibliotecas, aulas...), en definitiva, todos aquellos espacios en los que se produce la interacción alumno-alumno y/o alumno-profesor.

Los espacios de convivencia son clave para mejorar la experiencia del aprendizaje, para facilitar las interacciones, para ser flexibles ante la variedad de necesidades, para impulsar la creatividad... La Olimpiada de Arquitectura propone a los alumnos de Secundaria y Bachillerato ser partícipes del rediseño de estos espacios, incorporando su visión en el futuro de sus propios Centros Educativos.

## 7 La duración de la Olimpiada de Arquitectura

A diferencia del formato tradicional del resto de Olimpiadas, las de Arquitectura se plantean como un proceso dilatado en el tiempo. Con una estructura segmentada en diferentes fases, se propone una duración total de la Olimpiada de doce a quince semanas, cuya distribución en las diferentes fases de la misma se especifica más adelante.

En el transcurso de ese tiempo, y siempre entre etapas, se establecen unos periodos de transición en los que la Coordinación de la Olimpiada realiza las tareas de revisión y redacción de recomendaciones a los equipos sobre la evolución de su trabajo. La duración de estos periodos dependerá del número de equipos participantes en la Olimpiada.

## 8 Jornada de Apoyo a los Tutores

Una vez concluido el periodo de inscripciones, y publicado el listado de equipos definitivamente admitidos para su participación en la Olimpiada de Arquitectura, resulta conveniente la celebración de una Jornada de Apoyo, a celebrar en la sede convocante de la Olimpiada al inicio de la Fase 1.

En ella, los Coordinadores de la olimpiada presentarán con mayor profundidad los objetivos y la metodología propuesta a los Profesores-Tutores de los equipos, y resolverán colectivamente todas aquellas dudas formuladas por éstos, y cuya compilación servirá en última instancia para conformar un apartado FAQ (Frequently Asked Questions) de consulta pública en la web de la Olimpiada.

## 9 El material base

El equipo de Coordinación de la Olimpiada de Arquitectura deberá elaborar, con anterioridad al lanzamiento de la convocatoria, una serie de documentos que conformará el material base que los equipos participantes en la Olimpiada tomarán como punto de partida y modelos de referencia para elaborar su material de entrega:

1. Dossier informativo sobre la temática de la Olimpiada de Arquitectura, que recoja actuaciones e intervenciones en espacios de convivencia de Centros Educativos como referencias para un alumnado no familiarizado con la práctica profesional. Este dossier podrá tener formato de red social en la que se compartan dichas referencias.

2. Modelo del Cuaderno de Análisis, que sirva de guía de contenidos y formatos para los cuadernos que los equipos participantes deberán presentar. Esta plantilla permitirá fijar el alcance del análisis requerido.

Este material base, junto con las indicaciones trasladadas a los Profesores-Tutores en la Jornada de Apoyo, representan todo lo necesario para que los diferentes equipos puedan comenzar su participación en la Olimpiada de Arquitectura, y será facilitado el día fijado como de inicio para los participantes.

## 10 La plataforma de intercambio

La Olimpiada de Arquitectura se caracteriza por una metodología que implica el intercambio de material y comentarios entre Coordinadores de la Olimpiada y los equipos participantes. Para ello, se propone el empleo de plataformas en línea tipo moodle o similar, con las que tanto el profesorado universitario como los estudiantes de Secundaria y Bachillerato se encuentran familiarizados.

De esta manera, se minimizan las dificultades a la hora de intercambiar el material de trabajo y la comunicación entre los diferentes agentes que integran la estructura de la Olimpiada de Arquitectura. La estructura interna que tendrá la plataforma de intercambio se ajustará a la de la propia Olimpiada, con hasta cuatro bloques de información, el primero de ellos para cuestiones generales, y otros tres correspondientes a cada una de las fases de trabajo.

# 11

## El doble Equipo Docente

La Olimpiada de Arquitectura deberá contemplar la formación de dos Equipos Docentes, cuya composición y cometidos se describen a continuación:

### 1. El Equipo Docente de Seguimiento.

Estará integrado por los docentes Coordinadores de la Olimpiada y por un equipo de trabajo integrado por alumnos de últimos cursos de los grados y másteres conducentes a la habilitación profesional como Arquitecto (éstos últimos cambian así su rol de alumno al de docente, cuestión que en sí misma representa una auténtica práctica de innovación docente con los estudiantes universitarios).

Su misión principal será la asistencia a Profesores-Tutores y equipos mediante el seguimiento del trabajo realizado por éstos durante las Fases 1 y 2. Esta asistencia consistirá fundamentalmente en la elaboración de un informe de comentarios y recomendaciones al finalizar la Fase 1, y un segundo informe con idéntico cometido en un estadio intermedio de la Fase 2.

El Equipo Docente de Seguimiento, que en todo momento conoce la correspondencia entre equipos y códigos anónimos identificativos, nunca participará en los procesos de valoración de propuestas y selección de finalistas.

### 2. El Jurado Evaluador.

Estará integrado por profesorado de la sede convocante, atendiendo a la diversidad de áreas del conocimiento de los Estudios de Arquitectura (proyectos arquitectónicos, expresión gráfica arquitectónica, construcción, urbanística y ordenación del territorio, o composición), y se complementará con la participación de un arquitecto de reconocido prestigio profesional designado por el Colegio Profesional correspondiente. Éste actuará en todo caso como Presidente del Tribunal, con voto de calidad. Su misión principal será la valoración de las propuestas y la selección de finalistas al concluir la Fase 2 de la Olimpiada así como dictaminar, durante la Ceremonia Final y Acto de Clausura de la Olimpiada, a los equipos vencedores y premiados.



Jurado de la IOARM valorando las propuestas al finalizar la Fase 2.

# 12

## Las fases de trabajo

La Olimpiada de Arquitectura se aborda desde una estructura de fases, que no sólo buscan acercarse a la metodología y al proceso creativo del Proyecto Arquitectónico, sino que además dialogan con las diferentes etapas que integran el método científico: observación; definición del problema; formulación de hipótesis; diseño de la investigación; experimentación; y resultados y conclusiones.

Esta última condición justifica además su consideración en el marco de las Olimpiadas Científicas.

### Fase 1. Análisis.

La primera fase de la Olimpiada de Arquitectura propone a los participantes un análisis crítico de los espacios de convivencia de sus propios Centros Educativos. Los equipos participantes elaborarán durante esta fase unos Cuadernos de Análisis que deberán contener planos, fotografías, dibujos, maquetas, etcétera (su contenido, que no su técnica, se determina en el modelo facilitado por la Organización de la Olimpiada) que den a conocer las condiciones actuales de sus Centros. En ese mismo documento, deberán seleccionar un espacio de oportunidad donde plantear su actuación, y realizar un estudio más en profundidad de las características del mismo.



Participantes de la IOARM durante la Fase 1.

Los cuadernos presentados serán comentados por el Equipo Docente de Seguimiento, que hará llegar informe de observaciones y recomendaciones a los participantes coincidiendo con el inicio de la siguiente fase.

La duración establecida para esta primera fase es de tres o cuatro semanas, y con ella se satisfarían las etapas de observación, de definición del problema y de formulación de hipótesis del método científico.

### Fase 2. Propuesta.

La segunda fase de la Olimpiada de Arquitectura es la más extensa. En ella, los alumnos deben



elaborar propuestas de actuación y/o mejora de los espacios de oportunidad detectados en la Fase 1. Para ello, deberán asumir la metodología propia de trabajo que cada Profesor-Tutor considere más apropiada para sus respectivos equipos. Acabado el plazo, los equipos deben entregar a través de la plataforma de intercambio sus Cuadernos de Propuestas, documento que en este caso no solo ofrece libertad en la técnica, sino también en el contenido.



Participantes de la IOARM durante la Fase 2.

En un estadio intermedio de esta etapa, los equipos podrán remitir un dossier del estado de sus trabajos para que sea revisado y comentado por el Equipo Docente de Seguimiento, que remitirá a los participantes un informe de observaciones y recomendaciones a las propuestas.

Esta fase deberá garantizar el anonimato de todas las propuestas presentadas. Por ello, todos los Cuadernos de Propuestas se identificarán con un código que previamente habrá sido asignado por los Coordinadores de la Olimpiada a cada equipo. Estos Cuadernos de Propuestas anónimos serán evaluados por el Jurado de la Olimpiada, quienes determinarán, de acuerdo a una rúbrica de evaluación pública, quiénes son los ocho equipos que continúan en la fase final de la Olimpiada.

La duración establecida para esta segunda fase es de seis o siete semanas, y con ella quedan satisfechas las etapas de diseño de la investigación y experimentación del método científico.



Participantes de la IOARM durante la Fase 2.

### Fase 3. Presentación de Resultados.

Los ocho equipos finalistas, seleccionados por el Jurado tras el estudio anónimo de los Cuadernos de Propuestas, concurrirán a la Fase final de la Olimpiada de Arquitectura. En esta fase podrán completar sus trabajos y deberán elaborar una presentación de entre 6 y 8 minutos de duración, expresando su creatividad a fin de convencer al Jurado de la idoneidad de sus propuestas para proclamarse vencedoras de la Olimpiada. Dichas presentaciones se pondrán en escena en el marco de una Ceremonia Final y Acto de Clausura que supondrá el colofón de la Olimpiada de Arquitectura.

La duración establecida para esta tercera y última fase es de una o dos semanas, y con ella se satisface la última de las etapas del método científico, consistente en la formulación de resultados y conclusiones.

## 13 La valoración de las propuestas

Con objeto de generar un sistema de evaluación objetivo, los Coordinadores de la Olimpiada elaborarán y facilitarán al Jurado una rúbrica de valoración de las propuestas con indicadores y descriptores objetivamente cuantificables, que deberá estar a disposición de los equipos participantes al inicio de la Fase 2, permitiendo así que los alumnos tengan conocimiento de los criterios que serán valorados a la hora de abordar sus trabajos.

Para la IOARM, se han definido los siguientes indicadores:

- Indicador 1. Representación gráfica de la propuesta (Descriptores 0, 1 y 2).
- Indicador 2. Originalidad de la propuesta (Descriptores 0, 1 y 2).
- Indicador 3. Alcance de la propuesta (Descriptores 0, 1 y 2).
- Indicador 4. Sostenibilidad/Eficiencia de la propuesta (Descriptores 0, 1 y 2).
- Indicador 5. Flexibilidad, capacidad de adaptarse a diferentes usos (Descriptores 0, 1 y 2).
- Indicador 6. Nivel de desarrollo de la propuesta (Descriptores 0, 1 y 2).
- Indicador 7. Factibilidad de la propuesta (Descriptores 0, 1 y 2).
- Indicador 8. Valoración global del evaluador (Descriptores 0 a 10).

Esta rúbrica de valoración se aplicará a todos los Cuadernos de Propuesta recibidos para la elección de los ocho equipos finalistas y en la Ceremonia Final para elección de los equipos vencedores.

## 14 La Ceremonia Final y Acto de Clausura

El colofón de la Olimpiada de Arquitectura se pone con una Ceremonia Final y Acto de Clausura, en la que los ocho equipos finalistas se disputen los premios (ver páginas 72 en adelante).

En el acto deberán participar todos los equipos finalistas con una presentación resumen de su paso por la Olimpiada con una duración máxima de tiempo entre 6 y 8 minutos, lo que permite entre otras cuestiones valorar tanto la capacidad de síntesis como la expresión oral de los alumnos. Se recomienda que participe el mayor número de integrantes de equipo en la presentación del trabajo, para hacer de la exposición de resultados un acto también colectivo, como las fases de trabajo previas.

## MAKE COOL YOUR SCHOOL!

I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia 2018

El orden de participación en la jornada deberá hacerse, para continuar con la imparcialidad del proceso, mediante sorteo al inicio del acto.

Una vez finalizan las presentaciones, el jurado debe abandonar momentáneamente el lugar del acto para proceder a sus deliberaciones finales. Acordadas las posiciones de cada uno de los equipos, se procede a la entrega de diplomas olímpicos (se otorgarán a los equipos que ocupen de las posiciones cuarta a octava, sin hacerse pública la posición real ocupada en el ranking), medalla de bronce (se otorgará al tercer clasificado), medalla de plata (se otorgará al segundo clasificado) y, finalmente, medalla de oro (al equipo vencedor de la Olimpiada de Arquitectura).

## 15 Los Resultados de la IOARM

Los resultados obtenidos para esta pionera experiencia han superado con creces todas las expectativas para una Olimpiada Científica que ha innovado en cuestión de formato y periodo de desarrollo respecto a los formatos tradicionales, con unas cifras que revelan la participación de más de 40 equipos de 26 Centros Educativos (públicos, concertados y privados) que abarcan hasta 15 municipios diferentes de la Región de Murcia, y que ha supuesto la implicación de 242 alumnos de Secundaria y Bachillerato que evidencian así su vocación y admiración por la disciplina arquitectónica.

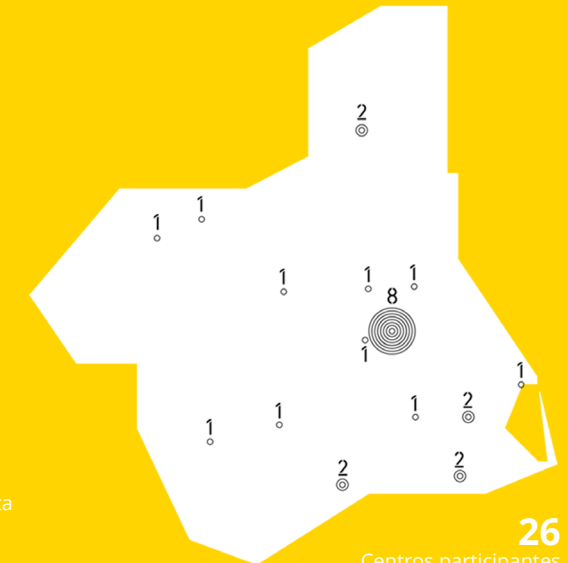
Más allá de estos números, los resultados de los trabajos presentados han sorprendido a los distintos equipos docentes de la olimpiada, por su capacidad para identificar problemas y afrontar su solución considerando las diversas variables propias de la arquitectura. Remitiéndonos a los indicadores recogidos en la rúbrica, las propuestas (y no sólo las finalistas) han destacado por su alcance, originalidad, flexibilidad y factibilidad.

Los resultados, en todos estos aspectos, animan a extender el alcance de la Olimpiada al ámbito nacional en futuras ediciones, causa fundamental que motiva la elaboración de estas directrices o instrucciones para la celebración de Olimpiadas de Arquitectura.

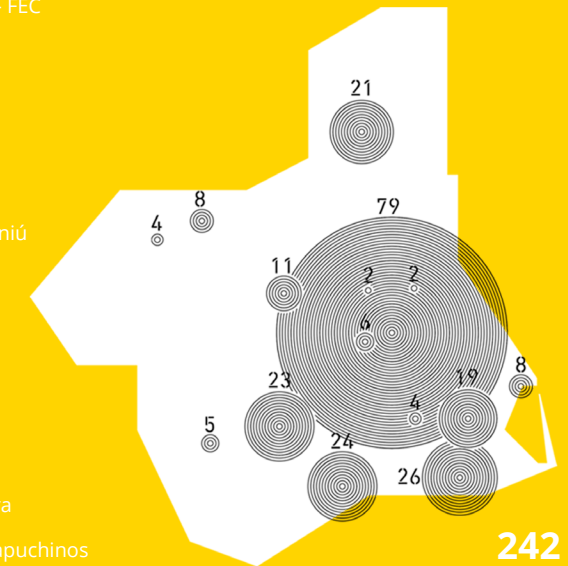


## Centros participantes en la I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia 2018:

01. Colegio Monteagudo-Nelva MURCIA
02. I.E.S. Sabino Mora TORRE PACHECO
03. I.E.S. Arzobispo Lozano JUMILLA
04. I.E.S. Floridablanca MURCIA
05. I.E.S. Infanta Elena JUMILLA
06. Colegio C.E.U. San Pablo MOLINA DE SEGURA
07. I.E.S. Emilio Pérez Piñero CALASPARRA
08. Colegio La Inmaculada CARTAGENA
09. I.E.S. Poeta Sánchez Bautista MURCIA
10. I.E.S. Ortega y Rubio MULA
11. C.E.I.P.S. Ciudad del Sol LORCA
12. Maristas La Merced - Fuensanta MURCIA
13. I.E.S. Felipe II MAZARRÓN
14. Colegio Santa María de la Paz - FEC MURCIA
15. I.E.S. Luis Manzanares TORRE PACHECO
16. C.E. Severo Ochoa MURCIA
17. I.E.S. Antonio Hellín Costa MAZARRÓN
18. I.E.S. Pueblos de la Villa FUENTE ÁLAMO
19. I.E.S. Juan de la Cierva y Codorniu TOTANA
20. C.C. Majal Blanco SANTOMERA
21. I.E.S. Sanje ALCANTARILLA
22. I.E.S. Sangonera la Verde MURCIA
23. C.E.C. San Pedro Apostol SAN PEDRO DEL PINATAR
24. Colegio La Vaguada CARTAGENA
25. I.E.S. Don Pedro García Aguilera MORATALLA
26. Colegio San Buenaventura - Capuchinos MURCIA



26  
Centros participantes



242  
Alumnos participantes

# La Educación a través de la Arquitectura

María **Martínez Álvarez-Robles**  
Estudiante de Grado en Arquitectura. Coordinadora IOARM

## 1 Conceptos: Educación y Arquitectura

Si buscamos en la Real Academia Española qué es la educación nos encontramos con la siguiente definición: 'Acción y efecto de educar'. Si hacemos lo mismo con la palabra arquitectura, ésta se define como: 'Arte de proyectar y construir edificios'. Sin embargo, ambas definiciones resultan incompletas para explicar términos tan abstractos y que engloban tantos conceptos y situaciones.

Por ello, nos planteamos, ¿en qué puntos conectan la educación y la arquitectura? La respuesta es sencilla: en el lugar donde se produce la acción de educar, la escuela. Entonces, ¿puede la arquitectura ayudar a mejorar la educación o al menos hacer más amena y fácil la acción de educar y de aprender?

El trabajo del arquitecto no sólo consiste en reemplazar, quizás optimizando o dándole una materialidad parecida, sino en el desafío de crear un elemento que contenga ciertos conceptos y pueda incluso representar ciertos valores: bienestar, prosperidad, perfeccionismo, progreso,... Estos términos han sido comunes para los seres humanos a lo largo de los tiempos, aunque sin embargo es imposible poder representarlos en la arquitectura de una vez y para siempre.

Por lo tanto, proyectar en arquitectura incluye tener que determinar lo que significa aquello que se debe hacer real, y hacer material algo tan abstracto como es un concepto. A la hora de llevar a cabo la acción de proyectar, se plantean diferentes situaciones y respuestas, idealmente perfectas, que con el paso del tiempo tendrán carencias, ya que es imposible predecir con exactitud y certeza lo que sucederá. El hecho de que se hagan propuestas destinadas a construir la posibilidad de un futuro diferente, forma parte de una actividad en proceso, tanto en arquitectura como en educación, e implica la necesidad de ponerse en situación con una actitud crítica y con la capacidad de cuestionar el valor a lo ya establecido y remarcar sus deficiencias (Jurado Vega, 2015).

Los cambios que se han producido durante el siglo XX han obligado a echar la vista atrás, revisar los métodos pedagógicos clásicos, ensayar y debatir otros nuevos. Arquitectos como Hertzberger

llevan décadas trabajando estrechamente con pedagogos, creyendo que la arquitectura tiene un papel muy importante en la vida y mucho por hacer. La enseñanza primaria debe educar en valores y actividades cívicas que la sociedad necesita y formar en habilidades básicas para ese objetivo; educar en competencias que deben ser trabajadas a nivel individual y colectivo.

En arquitectura escolar existe un abismo entre pedagogía y arquitectura. Sin embargo, en la sociedad actual nos encontramos con continuas reformas de los planes de educación y a la vez el argumento de que no hacen falta nuevos edificios escolares (Proyecto, progreso, arquitectura N17, 2017).

## 2 Historia de los espacios para el aprendizaje

Como arquitectos nos gusta pensar que la buena arquitectura ayuda a lograr una mejor enseñanza. Un espacio bien planteado facilita y activa la labor docente y el aprendizaje, sin olvidar que el elemento clave en este proceso es el humano. El ambiente, las condiciones espaciales, los factores de iluminación, acústica, ventilación o temperatura, son fundamentales en la enseñanza (Martínez y Ruíz, 2014).

Louis Sullivan formuló su máxima 'la forma sigue la función', que puede haber influido en que la tipología escolar se mantenga casi invariable desde sus orígenes. El funcionamiento de la enseñanza ha sido durante mucho tiempo unidireccional, mediante un proceso de transmisión-recepción de información del profesor al alumno. Éste se ha formalizado arquitectónicamente en un espacio educativo también unidireccional: el aula. Ésta, de forma rectangular, ha sido perfeccionada con el tiempo, aunque el concepto se ha mantenido: iluminación direccional y dotadas cada vez más de más elementos tecnológicos, pero en esencia, ponente enfrentado a oyentes.

A finales de siglo XIX comienzan los movimientos higienistas que denuncian por primera vez el hacinamiento, la insalubridad y la falta de iluminación. Este problema se incrementó con la inmigración de la población rural a las ciudades. Hasta los primeros intentos de ordenación

urbana no se ejerció ningún control en el crecimiento, produciendo la masificación de las viviendas existentes la inevitable degradación de las condiciones de habitabilidad, no sólo en el ámbito privado, sino también en los equipamientos públicos. Toda una serie de instituciones de tipo social fueron reformadas o directamente desarrolladas desde cero, incluyendo espacios educativos (Martínez y Ruíz, 2014).

A finales de siglo XIX se desarrollaron nuevas pedagogías que proponían el crecimiento personal del alumno a la vez que el aprendizaje de conocimientos: temas artísticos, manuales, actividades físicas y mayor contacto con la naturaleza. También estuvo presente la higiene personal y el cuidado de la alimentación, la redefinición del mobiliario escolar, y la aplicación de los conceptos higienistas como la correcta utilización de la luz, ventilación y orientación de los espacios.

Con el Movimiento Moderno se sucedieron los primeros ejemplos de tipología escolar evolucionados. Aunque esta época se centró en el desarrollo de la vivienda, alguna de las premisas se aplicó a los nuevos espacios docentes, gracias a la ayuda de arquitectos que ocuparon altos cargos, sobre todo en Alemania y en Países Bajos, y que consiguieron promocionar la escuela pública y los nuevos conceptos pedagógicos.

El principal planteamiento arquitectónico de los nuevos centros es la creación de pabellones independientes, considerado un esquema ideal de composición espacial, lejos de la rigidez monumental de los antiguos centros escolares. Creando diferentes pabellones individuales se conseguía mayor superficie de fachada, es decir, diferentes orientaciones, variada iluminación y ventilación, etc. La evolución de esta línea conduce a la imprescindible sede de la Bauhaus, en Dessau, proyectado por Walter Gropius en 1925.

Tras la Segunda Guerra Mundial, se deben regenerar las ciudades, comenzando por la dotación de servicios sociales y comunitarios. Esto da la oportunidad de replantear las iniciativas higienistas del movimiento moderno. Las ciencias sociales como la psicología urbana o la sociología, toman un papel importante en la arquitectura. Se rescatan teorías educativas como las de María Montessori, que dan más importancia a la experimentación del alumno por encima del proceso de adquisición de conocimientos. Atrás quedará el aula tradicional para dejar paso a espacios polivalentes, de composición flexible, donde el mobiliario es un elemento móvil que permitirá jugar con él para crear diferentes configuraciones según las necesidades. Los pasillos perderán su concepto de espacios de tránsito para convertirse en lugares de relación, de interacción, personalizables, flexibles y funcionales (Martínez y Ruíz, 2014).

La relación entre aula y pasillo se plantea como la que existe a mayor escala entre casa y calle. El pasillo, además de como espacio de tránsito entre lo público y lo privado, sirve como lugar de interacción entre alumnos y profesores, e incluso padres. Hertzberger aplica estos conceptos en escuelas que diseña en Holanda en los años 60, basadas en el método Montessori. La caracterización de estos espacios intermedios se resuelve con el uso de mobiliario, color o iluminación.

### 3 Los espacios educativos en España

En España, la evolución social y cultural se desarrolla a un ritmo mucho más lento, y las pocas iniciativas que llegan son adaptadas a las condiciones de este siglo. Las propuestas pedagógicas innovadoras deberán pasar por el filtro de un estado confesional, en el que la Iglesia monopoliza la educación, tanto pública como privada.

“España necesita construir 25.000 escuelas en un plazo inmediato y además deberán ser con el mínimo coste. La construcción de una escuela de lujo (entendiendo lujo como todo lo innecesario), deja sin enseñanza a una porción de niños. Por lo tanto, la urgencia de dar instrucción al mayor número posible de centros, dentro de los medios que dispone el Estado, obliga a no construir escuelas de este tipo”. Este texto se extrae del número 9 de la revista AC (1933:15), cuando el analfabetismo rondaba entre el 50 y el 70 por ciento de la población, dependiendo de las provincias.

Había que afrontar el problema de las nuevas construcciones escolares después de estudiar un plan de conjunto, del que saldrán perfectamente determinados una serie de tipos y de elementos estandarizados, adaptables a los distintos climas de España. En estos tipos standard sólo se modificarán los elementos que el clima exija. Para la creación de ellos el GATEPAC proponía tener en consideración:

- “
1. Que existe un nuevo sistema pedagógico, consecuencia del nuevo concepto de la vida que viene acentuándose después de la gran guerra.
  2. Que la célula primaria de la escuela es la clase.
  3. Que existe un problema de orientación en la construcción.
  4. Otro de iluminación y ventilación (renovación de aire).
  5. Que debe estudiarse la calefacción y soleamiento de las clases.
  6. Que el conjunto de todos los elementos que forman la escuela ha de ligarse de una manera orgánica y racional (funcional).
  7. Que las terrazas, en casi todo nuestro país, son de una gran utilidad y que los tejados representan siempre una superficie perdida.
  8. Que hay que rechazar ciertos prejuicios, inexistentes ya en los países adelantados. Como son a) monumentalidad, b) fachadas presuntuosas, c) ordenación del plano a base de ejes que solo existen realmente sobre tableros de dibujo (problema artificioso, resabio de las escuelas de arquitectura).

*El actual reglamento de escuelas imposibilita toda innovación. Las leyes, pues, deben de modificarse cuando se oponen al desarrollo racional de nuevos conceptos.*

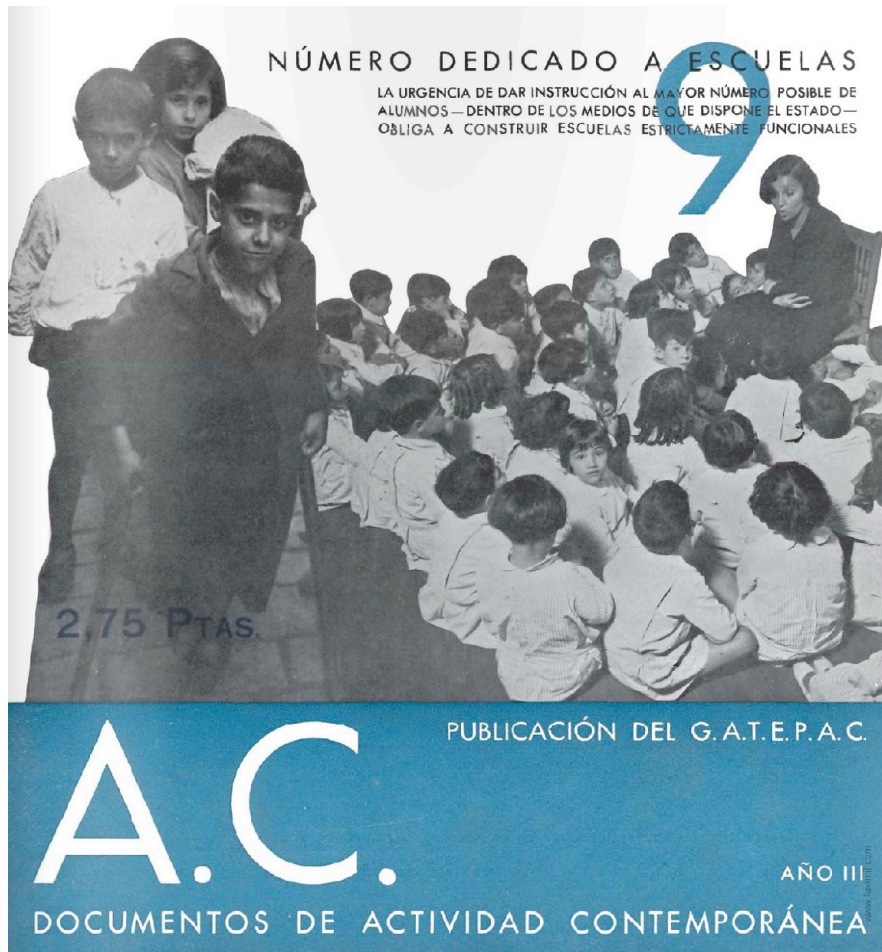
(Revista AC nº9,1933:15)

”

Los mínimos que hoy en día vemos como imprescindibles en las escuelas, hace 80 años se debían reivindicar. Es una cuestión lógica pues, hasta la Constitución de 1812, la Educación no se planteaba como una cuestión de Estado y es a partir de entonces cuando se comienza a dotar al país de una serie de infraestructuras escolares para combatir las cifras de analfabetismo. Todo ello en sintonía con el resto de estados europeos.

A mediados del siglo XIX, ninguno de los intentos de reforma educacional había dado sus frutos, pero las reformas para las condiciones higiénicas del aula suponían una base importante sobre la que trabajar en años posteriores.

Aunque en España los nuevos sistemas pedagógicos de Centroeuropa no tuvieron mucho éxito, sirvieron de base para modelos posteriores, como los centros educativos creados en la Colina de los Chopos de Madrid. Entre estas iniciativas, destaca la Escuela Froebel basada en las ideas de este pedagogo alemán, impulsor de los nuevos métodos de educación preescolar en 1879, donde el aula sigue siendo el centro del proceso educativo, pero aparecen otros conceptos como el jardín, gimnasio, e incluso una zona de huertos para los alumnos.



Portada de la Revista A.C. Documentos de Actividad Contemporánea n°9, 1933.

En 1876, una nueva organización creada por Francisco Giner de Los Ríos, la Institución Libre de Enseñanza, se plantea la defensa de la libertad de cátedra y la independencia de la educación respecto a los dogmas morales y religiosos, como las bases por las que se introdujeron las nuevas teorías pedagógicas en España hasta el comienzo de la Guerra Civil.

Se elimina la segregación por sexos; la enseñanza pasa a ser aconfesional; y se plantea que la educación es un proceso activo, lo que se traduce en nuevos centros escolares. Carlos Arniches y Martín Domínguez, entonces dos jóvenes arquitectos, realizaron el Instituto de Secundaria y

el Pabellón de Párvulos de Madrid en la calle Serrano, (en la actualidad IES Ramiro de Maeztu), y fueron la apuesta de la arquitectura española por un nuevo espacio educativo basado en los conceptos de orientación, iluminación y ventilación.

Con su propuesta consiguieron integrar elementos novedosos, como la iluminación de la zona de acceso a las aulas con un ventanal situado en la cubierta, paneles móviles o las marquesinas voladas de hormigón junto al ingeniero Eduardo Torroja. Esto último era el elemento más destacado del edificio además de que servía de zona de resguardo para los niños.

Comenzada la guerra, la educación se convirtió en propaganda, y cuando la victoria franquista se produjo, cualquier resto de la situación previa desapareció, desmantelándose con carácter urgente las estructuras educativas introducidas por la República.

#### 4 Nuevas metodologías docentes y sus espacios de aprendizaje

El principio básico del diseño de las escuelas fue y sigue siendo una serie de espacios autónomos separados cada uno de ellos por largos pasillos y puertas, con un ámbito para el profesor muy marcada. Fue sólo, como hemos indicado, a partir de la segunda mitad del siglo veinte cuando el arquetipo de las aulas como un espacio básico de pedagogía se fue abriendo poco a poco influenciado por las innovadoras ideas de educación (Hertzberger, 2008).

Las escuelas con pedagogías alternativas donde se anima a los alumnos a trabajar de manera independiente no encuentran sus necesidades cubiertas en los diseños tradicionales. Cuanto más articulable o modelable es un espacio, más posibilidades ofrece de aprender de diferentes formas. Un aula rectangular sólo deja lugar a una transferencia unidireccional del conocimiento, que forma la base de las clases profesor-alumnos; mientras que, en un espacio articulado es más fácil crear diferentes grupos de trabajo o actividades individuales de forma simultánea en la misma habitación, sin distraer unos a otros. Es decir, en el último caso hay más de un foco de atención, a diferencia de la habitación rectangular no articulable donde el foco es único.

Se busca también animar a los alumnos, no sólo a trabajar en distintos espacios en las aulas articulables, si no a colonizar los pasillos y a 'domesticar' las zonas comunes en el aprendizaje. Esta forma de descentralización compromete la hegemonía de las clases como un bastión autónomo. Poco a poco, incluso los pasillos se están convirtiendo en espacios de enseñanza que acaban invadiendo todo el centro educativo.

#### 5 Modelos docentes que superaron la tradición

Para entender la Escuela Nueva se deben tener claros ciertos factores históricos. Los orígenes de ésta se remontan a la Ilustración y a la Revolución Francesa que propusieron un nuevo tipo de hombre y de sociedad a partir de los conceptos de libertad e igualdad. El modelo pedagógico se consolida con la concepción de Jean-Jacques Rousseau en 'El Emilio', donde el niño es un ser independiente, y con los aportes del darwinismo donde la pasividad está condenada a desaparecer. Se

comienza a entender la importancia de la niñez en la formación del hombre y los planteamientos pedagógicos de Pestalozzi, Froebel y Friedrichi Herbart, (Jiménez Avilés, 2008).

La Escuela Nueva busca un fin común a todos los modelos pedagógicos que se crean, que consiste en preparar a los niños para la vida y brindarle felicidad en el presente, no sólo en el futuro, frente a la Escuela Tradicional que lo que busca es la transmisión de información y normas, junto con conocimientos específicos. En cuanto a los contenidos, en la Escuela Tradicional están conformados por información social e histórica con una organización cronológica, y son de carácter acumulativo y sucesivo; en la Escuela Nueva prevalecen los contenidos que sirvan para la vida pues lo que se busca es la preparación para la misma. La organización va de lo simple a lo complejo, de lo real a lo abstracto. A la hora de los métodos de aprendizaje y evaluación también existen grandes diferencias. En la Escuela Tradicional se aprende a partir de la exposición de conocimientos por parte del profesor y la repetición de ejercicios, y se evalúa a partir de una puntuación cuán asimilados han sido los conocimientos que el profesor ha transmitido. En la Escuela Nueva, el niño crea su propio conocimiento mediante la experimentación, la vivencia, y la manipulación, que ocupan el papel central, y a la hora de evaluar, no existe la competencia entre alumnos, pues se le reconoce al alumno su progreso individual (Jiménez Avilés, 2008).

### Metodología Waldorf.

La metodología Waldorf es uno de los movimientos derivados de la antroposofía, con una metodología consistente en describir el legado intelectual, el legado artístico y el legado disciplinar. Como objetivo busca elaborar una comprensión global del hombre y del mundo. La arquitectura en estos centros educativos debe brindar protección, generar ambientes cálidos y amables, ser equilibrada y expresar libertad. También se recomienda que no sea monótona, rígida, ni aburrida, ni en las fachadas ni en las aulas.

Al crearse bajo los principios de la arquitectura antroposófica se aplican los conceptos de la arquitectura orgánica (filosofía de la arquitectura que promueve la armonía entre el hábitat humano y el mundo natural, comprender e integrarse para convertirse en parte de una composición unificada o correlacionada), desarrollada por el Jugendstil, donde las formas evolucionan como sucedería en un organismo vivo; la agricultura biológica, la bioconstrucción que emplea materiales reciclables y cercanos, y la arquitectura bioclimática, la cual se adapta e integra a las condiciones del clima. Su estética responde al expresionismo arquitectónico de principios del siglo XX.

Este método da prevalencia al alumno sobre el maestro, a la experimentación, a la vivencia y a la manipulación sobre la clase magistral. Cualquier arquitectura que favorezca este tipo de exigencias es apta para su desarrollo. La arquitectura del aula irá variando según la etapa de desarrollo del alumno, hasta llegar a formas más cuadradas, más racionales. Los recintos de zonas comunes ocupan una posición importante, sobresalen por su tamaño, forma, orientación y relaciones con las demás partes del conjunto.

La educación se divide en tres grandes grupos, que aglutinan a alumnos de entre 0 y 7 años, de los 7 hasta los 14 años, y de los 14 hasta los 21. En el primer septenio se educa a través de la acción y la imitación; la enseñanza se apoya en el juego libre y en seguir el ejemplo de los adultos en actividades. Esto se refleja en la arquitectura, de tal forma que se busca el contacto directo con la naturaleza, se crean espacios protectores y espacios que generen interés para el juego, iluminados y a escala del niño, con formas orgánicas y huyendo de las formas monótonas.

De los 7 a los 14 años se educa a través de la belleza, los ritmos y los sentimientos, y así asimilan

los conocimientos. La enseñanza en este grupo se basa en la repetición de versos y poemas, y en su comprensión. Esto se traduce en una arquitectura que produzca sentimientos, invite a la acción y a explorar, con colores vivos, movimientos, ritmo, etc. En el último grupo se educa a través del pensamiento y razonamiento. Las aulas se transforman para dar clases magistrales generando espacios que inviten al debate.

Aunque se produzca una segregación de grupos por edades, hay varios aspectos comunes a todos: la práctica del deporte, del arte y de la agricultura, y se proyectan espacios adecuados a éstos (Jiménez Avilés, 2008).

### Metodología Montessori.

La italiana María Montessori, creó el método que adoptó su nombre en 1907. Basándose en las obras de Edouard Seguin y de Jean Gaspard Itard, generó una metodología de enseñanza que aplicó en niños con discapacidad mental, y éstos respondieron de forma correcta al tratamiento. Tras esa experiencia comenzó a probar su método en niños sin ninguna discapacidad pero sí faltos de control y vigilancia, que tras su estadía demostraron un cambio notable de conducta, pasando de dispersos y alborotados a ser ordenados y capaces de concentrarse en su trabajo. Aunque se ha desarrollado principalmente en el ámbito de preescolar, se llegó a plantear hasta el bachillerato. Para este método pedagógico la clase de transmisión frontal deja de existir, se necesita una nueva interacción con el espacio y el uso del material, por ello se creó un nuevo tipo de arquitectura. El aula es la célula básica del método Montessori y contiene al individuo y a la colectividad. La unión de estos genera un espacio de interacción y aprendizaje común, supervisado por el maestro. El mundo exterior se considera el ambiente que permite el contacto del mundo natural y social. No existen elementos jerárquicos en el método, cada aula se localiza en el nodo de una malla imaginaria. Un aula puede ser reemplazada por un espacio complementario, sin que se altere el equilibrio del conjunto.

Se busca el generar varios ambientes en una misma aula sin compartimentar el espacio. El aula en forma de 'L' ofrece la ventaja de generar varios ambientes y permitir la vigilancia del profesor. Los espacios amplios, sin compartimentaciones verticales, permiten al niño escoger dónde y con quién trabajar.

Las aulas deben permitir abordar de manera simultánea, actividades de la vida práctica, académicas, artísticas y habilidades sensoriales; además, tienen una zona especial para el uso del material Montessori con el que se desarrollan habilidades, individuales o en grupo. El profesor tendrá un lugar especial para poder observar e intervenir cuando sea necesario. Se busca la continuidad visual del espacio a partir de pocas barreras verticales arquitectónicas; con ello se busca el silencio, la movilidad, el uso del material adecuado, actividad, libertad, y autonomía. La textura y los cambios de nivel son importantes; son elementos que favorecen el desarrollo de la sensibilidad del alumno y muy importantes para su educación sensorial. La escala del espacio debe estar adecuada a la del niño: muros bajos, ventanas, mobiliario (Jiménez Avilés, 2008).

### Modelo educativo Etievan.

Este modelo pedagógico está basado en la concepción tricéntrica del ser humano expuesta por el místico George Ivánovich, en la que el ser humano está formado por tres centros: mente, sentimiento y cuerpo. El individuo desarrolla uno o dos de sus centros, lo cual impide que el ser sea consciente de sí mismo y esté espiritualmente equilibrado.

La metodología establece los siguientes principios: el amor al esfuerzo, al trabajo, el desarrollo de la atención, la educación no competitiva, la importancia de buscar, la necesidad de confianza, el sentido de la responsabilidad, la educación de la voluntad, la necesidad del amor, la exigencia y la libertad, y la preparación para la vida. Generar las condiciones para que el alumno le encuentre sentido a su existencia, al igual que prepararlo para afrontar las situaciones más comunes de la vida práctica.

Cada uno de los tres centros se refleja en la arquitectura de una forma distinta. Para el desarrollo del cuerpo se proyectan espacios que permitan el desarrollo de éste como piscinas o canchas. En el caso de la mente, aulas de clase para las áreas académicas: matemáticas, literatura, química... Para el último centro, el sentimiento, se desarrollan espacios que permitan la práctica de la música, la danza y el teatro.

Se busca que el alumno, a través de la educación, se prepare para la vida práctica; se ofertan cursos de aplicación a la vida y que siempre haya un vínculo entre lo aprendido y la vida. Se espera que al dejar la escuela se encuentre preparado para afrontar el mundo. Para ello se diseñan espacios para ubicar campamentos, zonas de cocina, artes marciales, y vincular los espacios de estudio a las actividades relacionadas con la vida.

El alumno deberá aprender a relacionarse de forma armónica con el resto pues vive en comunidad; se generan entonces, espacios vinculados a los lugares de estudio para la interacción de estudiantes, profesores y padres. Y no sólo deberán aprender a relacionarse con sus semejantes, sino también con el entorno, fomentando el contacto directo con la naturaleza, su cuidado y conservación. Así mismo, se crean espacios vinculados a las zonas de estudio que permitan la interacción directa con la naturaleza (Jiménez Avilés, 2008).

En resumen, las pedagogías Waldorf, Montessori y Etievan, pertenecientes a la Escuela Nueva, consideran que la relación directa con la naturaleza y con el mundo es fundamental para el aprendizaje, por lo que buscan edificios con relación directa con el medio natural. Se insertan nuevas asignaturas que necesitan nuevos espacios para su desarrollo, como el teatro, la danza, la música... Se buscan espacios donde se favorezcan las relaciones sociales entre alumnos, profesores y padres. El aula también deja de ser un espacio cerrado para poder relacionarse directamente con él, a través de cerramientos ligeros, materiales naturales y uso de patios y espacios abiertos, perdiendo su forma rectangular para experimentar con otras formas como la 'L'.

### El medio arquitectónico: el ambiente como tercer educador

6 “ Ni el local, ni el material son la escuela; y, a pesar de ello, a mí me basta entrar en un local para saber si al pueblo le interesa la instrucción de sus hijos.

Luis Bello, Viaje por las Escuelas de España, 1926: 10. ”

El medio arquitectónico no sólo permite o impide el movimiento y la realización de las funciones y usos destinados a ese espacio, sino que además transmite valores, promueve la identidad personal y colectiva, y permite la relación y convivencia. Lo que se aprende en relación a los lugares donde pasamos gran parte de nuestro tiempo se hace casi sin percatarnos, y sin embargo, es posible observar cómo coincide nuestro comportamiento en diferentes entornos: un aula, una iglesia, una sala de espera. Se nos define lo que es posible y lo que no lo es, lo permitido y lo inadecuado, y nos

convertimos en individuos prácticamente intercambiables, pues repetimos el modelo de actuación (Romañá Blay, 2004).

Un buen medio educativo es lugar para la proyección personal y colectiva. El medio arquitectónico nos ofrece recursos para satisfacer necesidades (físicas, emocionales, sociales o intelectuales), y en el medio escolar existen aspectos importantes a tener en cuenta: la organización y estructura, la iluminación, temperatura, etc., la riqueza y las estimulaciones de la solución arquitectónica, la escala de los espacios públicos y privados, la personalización y la identificación del lugar por parte de alumnos, profesores y personal del centro. Hasta qué punto el medio se puede modificar para cumplir los intereses y proyectos de los usuarios, la accesibilidad, el sentimiento de propiedad y reactividad del entorno (Romañá Blay, 2004).

Los espacios arquitectónicos no son más que meros proyectos vacíos hasta que se llegan a habitar, dándole un sentido y actuando en ellos a través de un diálogo entre el medio y la persona. John Dewey, figura más representativa de la pedagogía progresista en Estados Unidos, proponía a principios del siglo XX que los alumnos se hicieran partícipes de los equipamientos de la escuela, colaborando en talleres de carpintería, costura, sastrería, etc. con ello proponía el hecho de que los alumnos tuvieran que resolver problemas semejantes a los que se pudieran encontrar fuera del centro, y con ello asegurar la continuidad entre la educación escolar y la vida cotidiana. Sin embargo, en la actualidad y según Jerome Bruner, psicólogo estadounidense que contribuyó con teorías del aprendizaje dentro de la psicología educativa, el conocimiento escolar tiende a desmotivar al alumno debido a la escasa relación con su experiencia y el entorno. La separación entre la escuela y la vida es uno de los principales problemas existentes.

Loris Malaguzzi, ideólogo de la pedagogía de las escuelas de Reggio Emilia, decía: 'El ambiente es el tercer educador'. El primer educador serían los compañeros, el segundo los adultos (profesores, padres, familiares...), y el tercero, el dónde. Los espacios pueden ser educativos y motivadores o todo lo contrario. Necesitamos un ambiente que potencie el desarrollo (Atrio, Raedó y Navarro, 2016).

Innovar en la educación incluye no sólo la incorporación de nuevos contenidos, o cómo transmitirlos, si no repensar los espacios en los que se va a desarrollar esa actividad. Estos escenarios deben ser el reflejo del proyecto educativo que contienen: favorecer las relaciones, incorporar nuevas y variadas formas de aprendizaje, e integrar el entorno físico y social (Jiménez Avilés, 2008).

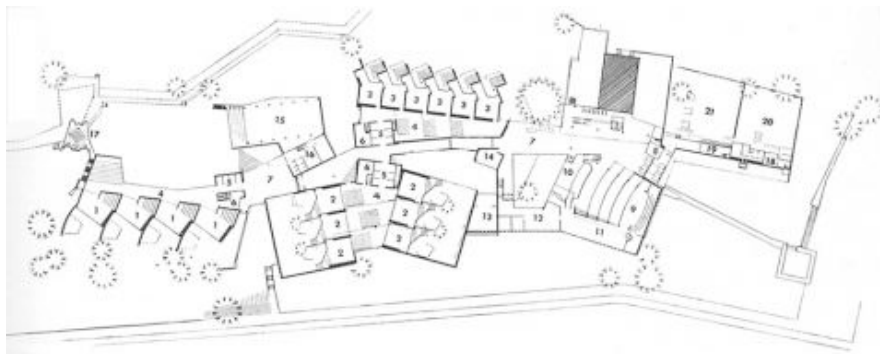
### Discurso teórico Vs discurso arquitectónico: Darmstadt, caso de estudio

7 El espacio, en concreto el espacio escolar, es otra forma de pedagogía. ¿Es posible que la arquitectura de los colegios no responda hoy en día a lo que de verdad requiere el proceso cognitivo y emocional para aprender y memorizar, acorde a los códigos del cerebro humano y sean, además, potenciadores de agresión, insatisfacción y depresión? La parte teórica de la pedagogía ha ignorado por completo el espacio donde se desarrolla la educación, un agente educativo más en el proceso.

En el siglo XX, algunos arquitectos tuvieron la oportunidad de proyectar escuelas donde reflexionaron sobre los espacios educativos, y supieron conjugar las teorías pedagógicas del momento con la arquitectura. Como ejemplo paradigmático, reflexionemos sobre la escuela proyectada por Hans Scharoun en Darmstadt.

Scharoun no consideraba los edificios como objetos, ni como espacios aislados del entorno, reflexionaba con profundidad sobre el uso del edificio para que adquiriese una forma apropiada y lo desarrollaba. El arquitecto concibió el proyecto para el colegio en Darmstadt desde el punto de vista de la institución como 'función mediadora entre el individuo y la sociedad así como entre la familia-casa y la ciudad'. Las formas de Scharoun se remontan al organicismo, y se alejan del funcionalismo racionalista. Las aparentes formas libres están organizadas en tres áreas, con diferentes tipos de aulas y con espacios libres asociados a ellas, concebidos como espacios de encuentro. Las agrupaciones de aulas se entremezclan con las otras piezas del programa, como el hall, el gimnasio y la parte administrativa. Las partes del proyecto se conectan por un pasillo que vincula los espacios entre sí.

El programa divide las aulas en rangos de edad: inferior, intermedio y superior. Buscaba la conexión a diferentes escalas, y además entendía que el programa de la escuela infantil comprendía un amplio rango de edad. Compartía las ideas de Edouard Claparède de que la pedagogía debía fundarse en el conocimiento del niño, y sobre la observación personal hacia cada alumno, para ver su desarrollo cognitivo, y poder actuar sobre el medio y facilitar el proceso de adaptación del alumno.



Darmstadt. Fuente: Proyecto, progreso, arquitectura. N17, Noviembre 2017.

El primer grado corresponde al 'grupo de juego', como aula de aprendizaje a través del juego, y con la convicción de que con esa edad no son conscientes del espacio, debe ser un lugar de protección. Cada aula tenía un espacio común con el resto de las aulas y con un espacio exterior privado. El grupo intermedio abarca alumnos entre 9 y 12 años de edad y se considera 'grupo de trabajo' ya que es una edad en la que el alumno debe trabajar; la disciplina debe imponerse y concentrarse con más atención en las lecciones. Esto se advierte en las aulas, las cuales deben proyectar ese ambiente, con iluminación natural e indirecta, evitando sombras y deslumbramientos. Las aulas mantienen una relación directa con el exterior. Por último, los alumnos entre 12 y 14 años, donde el objetivo es la 'relación del individuo con el grupo' y se busca la autodisciplina, el espacio se abre hacia el mundo exterior, el aula pierde rigidez. Se crean zonas de lectura para incorporar actividades compartidas por varias aulas; la iluminación es de norte y las aulas se orientan hacia esta orientación.

Los tres grados tienen distintos límites y formas; Scharoun interpreta que en la escuela existen distintos niveles que representan a menor escala la vida en casa, en el barrio, y la ciudad; así es

como crea las transiciones de espacios y la jerarquía. Se busca integrar a los niños en la sociedad mediante un sistema equivalente al sistema social de la ciudad. El colegio para Darmstadt, sirvió para establecer sus ideas sobre la arquitectura escolar (Proyecto, progreso, arquitectura. N17, 2017).

## 8 Conclusiones

A lo largo de este texto nos hemos aproximado a la relación entre arquitectura y docencia a partir de las propuestas que las nuevas metodologías de enseñanza de mitad del siglo XX planteaban para sus espacios de aprendizaje. La necesidad de crear espacios adecuados para los nuevos métodos empleados hace muy interesante a sus arquitecturas, surgidas de esa necesidad de definir nuevos espacios, para formar en otros valores y con otros objetivos.

Pestalozzi, considerado el padre de la pedagogía moderna, e inspirador de Herbart y Fröbel. Este último fue el fundador de los jardines de infancia. Ninguno de los tres hace ninguna mención específica al ambiente espacial en sus textos, sin embargo en todos está implícita esa referencia. María Montessori también se influenció por Pestalozzi, Herbart y Fröbel, y fue la primera que hace una referencia directa en sus obras al ambiente en el que se educa a los alumnos. Para ella debía estar ordenado, proporcionado según las dimensiones del alumno, ser estéticamente agradable y armonioso.

Hertzberger interpreta las ideas de Montessori en 1960 proyectando la Escuela Primaria de Monstessori en Delft, que se ampliará cuatro veces hasta los años 80. En sus aulas tiene cubos móviles que son parte del mobiliario y del edificio a la vez. Los espacios comunes en esta escuela adquieren gran importancia, como espacios donde se congregan niños de todas las edades para realizar actividades y aprender unos de otros.

Rudolf Steiner funda en Stuttgart, por su amistad con Waldorf, una escuela para los hijos de los trabajadores de las empresas de éste, creando un sistema educativo a su medida. En sus ambientes se evitan los ángulos rectos y las formas monótonas, buscando un entorno a la escala de los niños y con materiales naturales. Destaca en su pedagogía la importancia que le otorga al entorno natural, la agricultura, las actividades artísticas y deportivas.

La relación entre educación y arquitectura y educación se consolida con la aparición de la enseñanza obligatoria, que permitió el surgimiento de nuevos centros y arquitectos que experimentaron en ellos: Asplund, Meyer, Scharoun, Lasdun...

Los diferentes sistemas pedagógicos han establecido funciones a algunos de los ambientes que forman parte de los centros y escuelas en los que se educa a los alumnos. El aula es, sin duda, uno de los elementos primordiales, que adquiere una complejidad espacial y funcional mayor según se va abandonando el sistema de aprendizaje unidireccional. Las zonas comunes han recibido gran atención en estos nuevos métodos, como espacio donde el individuo se desarrolla en comunidad. Por último, los espacios exteriores, abiertos, también son importantes al fomentarse el aprendizaje en relación con la naturaleza como lugar de experimentación autónomo.

La arquitectura es empleada en la docencia como una herramienta más capaz de transmitir valores a los alumnos (bienestar, progreso, libertad, etc.). Como arquitectos, es inevitable preguntarse **¿cómo una buena arquitectura sería capaz de mejorar la enseñanza?**



## MAKE COOL YOUR SCHOOL!

I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia 2018

### Bibliografía

**Atrio, S., Raedó, J. and Navarro, V. (2016).**

Crónica del III Encuentro Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y la Juventud. Educación y Arquitectura: ayer, hoy, mañana., pp.131-148.

**Editorial Universidad de Sevilla (2017).**

Proyecto, Progreso, Arquitectura. [online] Disponible en: <http://editorial.us.es/es/proyecto-progreso-arquitectura> [Consulta: 8 Mayo 2018].

**Hertzberger, H. (2008).**

Space and learning. Rotterdam: 2010.

**Jiménez Avilés, Á. (2009).**

La escuela nueva y los espacios para educar. Educación y Pedagogía, 21(54), pp.105-125.

**Jurado Vega, R. (2015).**

Arquitectura+educación. Aproximaciones conceptuales. Ciencia y cultura, N34, pp.175-186.

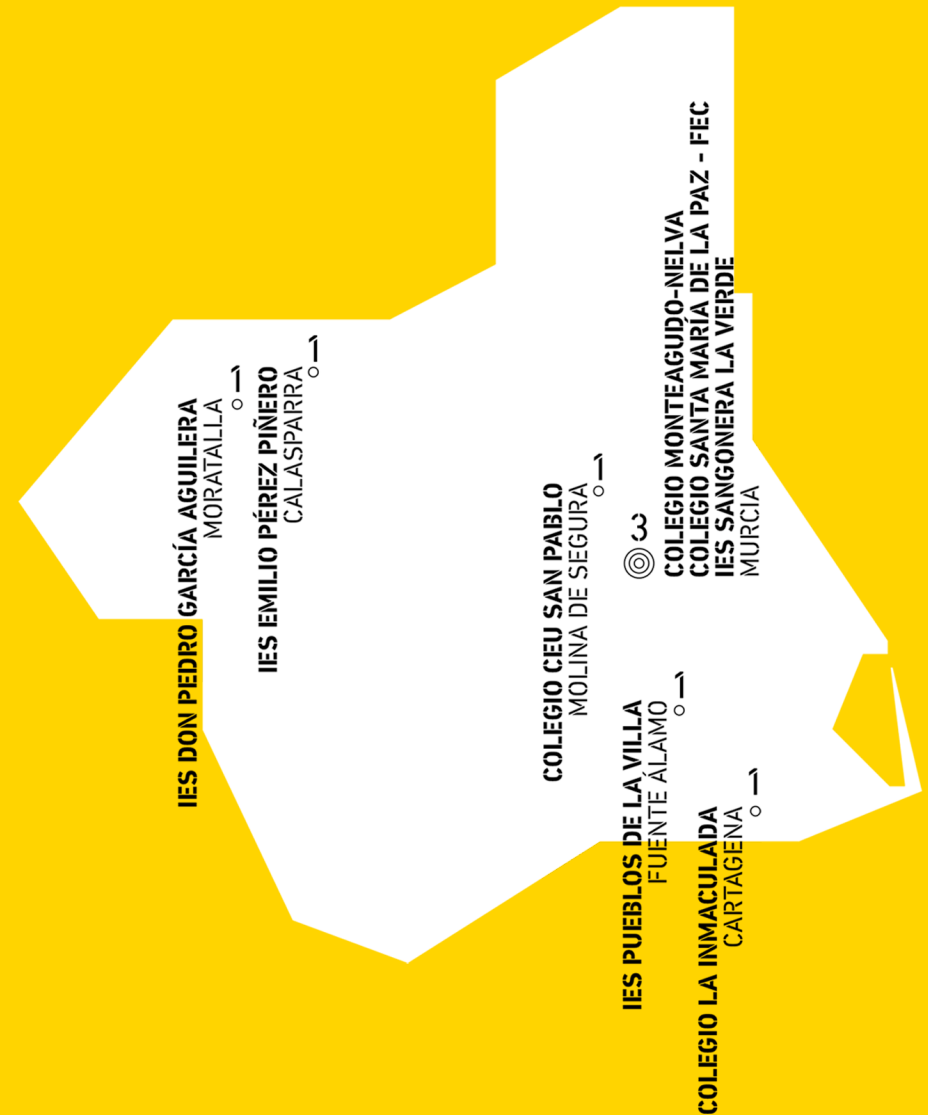
**Romañá Blay, T. (2004).**

Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones. Revista española de pedagogía, 228, pp.199-220.

**Veredes (2014).**

Espacios para aprender. Arquitectura y Docencia. En: Martínez R. y Ruiz A. [online]. Disponible en: <https://veredes.es/blog/espacios-para-aprender-arquitectura-y-docencia-i-raquel-martinez-alberto-ruiz/> [Consulta: 8 Mayo 2018].

El presente texto es el resultado de una investigación llevada a cabo por Dña. María Martínez Álvarez-Robles en el marco de una beca de colaboración/formación en la ETSAE según Resolución R-134/18, de 13 de febrero, del Rectorado de la Universidad Politécnica de Cartagena



## A gusto en mi cole

Colegio La Inmaculada. CARTAGENA

**Acosta Pastor, Miguel | Álvaro Ortega, Pedro | Lozano Valle, María  
Alcaraz Martín, Javier | Setton Bernal, Samuel | Sáez Ortiz, Juan I.  
Bernabéu Meseguer, Jorge | Serantes Vázquez, Juan | Martínez Moreno, Alejandro**

Profesora-Tutora: **Ruiz Vivancos, María José**

La Olimpiada propone escoger una parte de nuestro colegio, que creamos que necesite un cambio o remodelación para así, mejorar su funcionalidad y tener un uso colectivo por parte de todos. Nosotros participamos en esta Olimpiada porque creemos que una parte de nuestro patio está mal aprovechada y hemos decidido poner una zona verde con árboles y unas gradas ergonómicas.

Tras realizar los estudios previos, escogemos nuestra zona de actuación dentro de los espacios de oportunidad de nuestro colegio, de los cuales destacamos el patio.

Al empezar el trabajo profundizamos en las contras de la zona para poder mejorarla, y algo que creemos que falla en nuestro patio es que es muy triste, y nos llamó la atención que siendo San Francisco el patrón del colegio, no tuviésemos una zona verde. Además de incluir una zona verde, también nos fijamos en que los niños pequeños no tienen una zona de juegos más tradicionales, en nuestro patio solo tenemos pistas de fútbol y baloncesto, por lo que hemos decidido incluir una zona de juegos tradicionales en la zona verde.

También otro de los factores que nos hizo escoger la zona fue que mucha gente usaba el muro para sentarse, por lo que decidimos incluir una grada donde la gente se pueda sentar. Como he dicho antes el patrón del colegio es San Francisco, por lo que hemos decidido basarnos en la naturaleza, ya que éste fue el primer ecologista del mundo.

En nuestra propuesta, ciudadanos y ecología, sus intereses y necesidades han sido la piedra angular sobre la que hemos realizado nuestra propuesta. Hemos intentado alentar una nueva sociabilidad y convivencia en nuestro colegio, sostenible y respetuosa con el medio ambiente y de esa forma nos intentamos alejar de esas cosméticas urbanas que nos encontramos por la calle a diario cuando salimos de clase y vamos para casa.

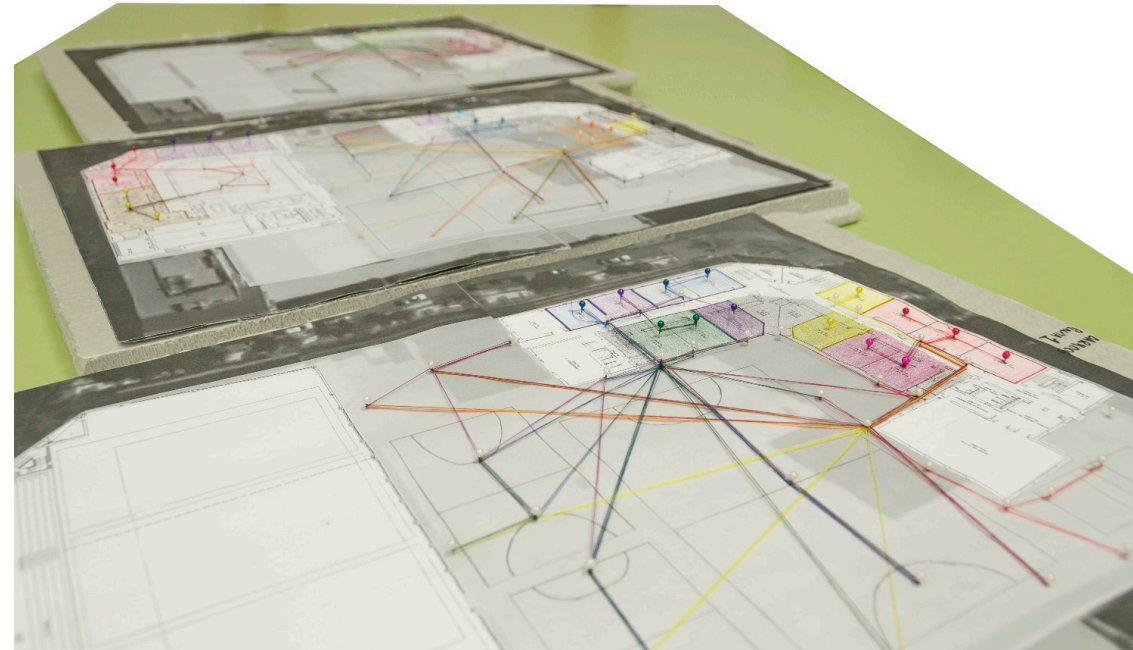
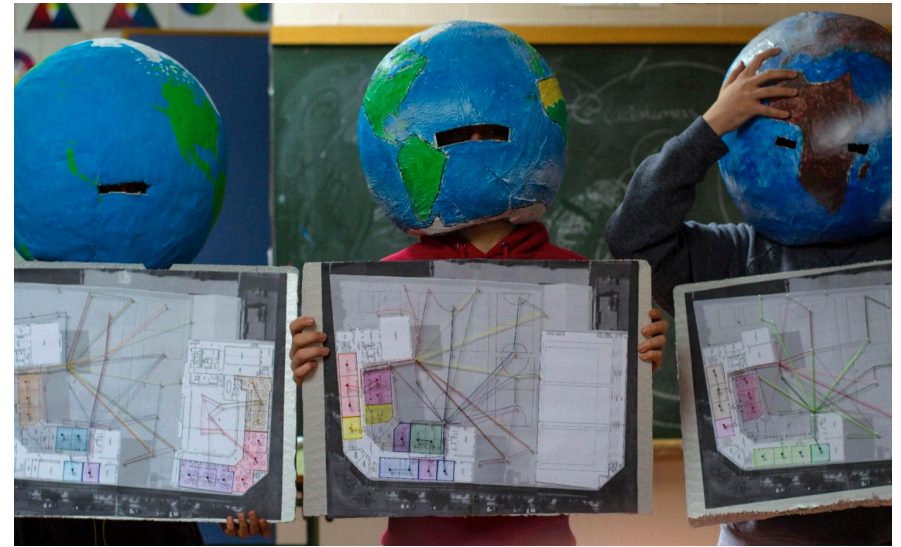
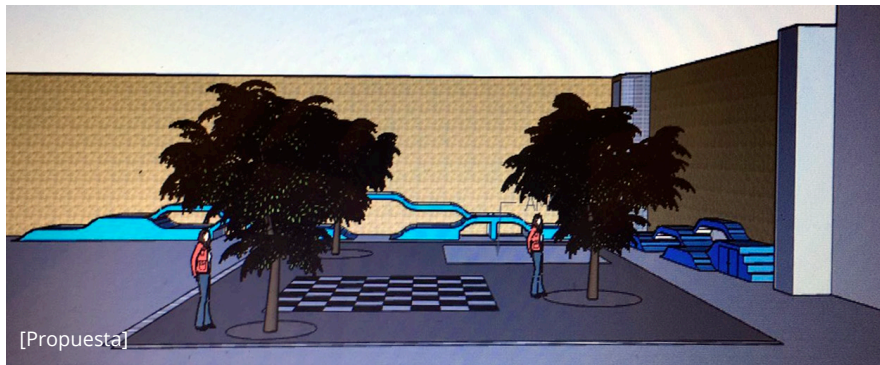
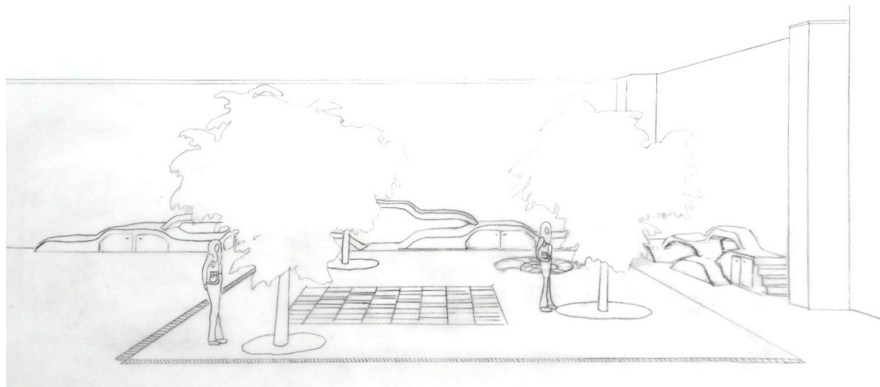
Esta Olimpiada nos ha hecho reflexionar sobre el nuevo enfoque que a nuestro criterio deben tener las nuevas construcciones que se realicen en Cartagena. Sería muy deseable proyectar una ciudad creativa que fomente una convivencia real para la vida íntima en comunidad.

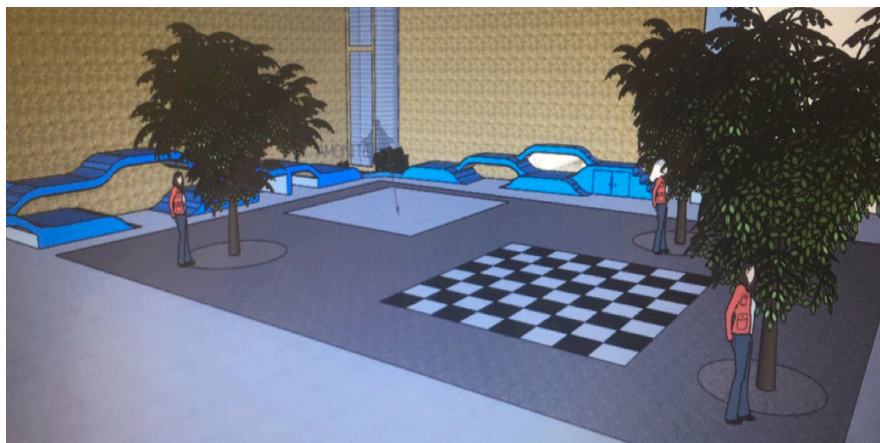
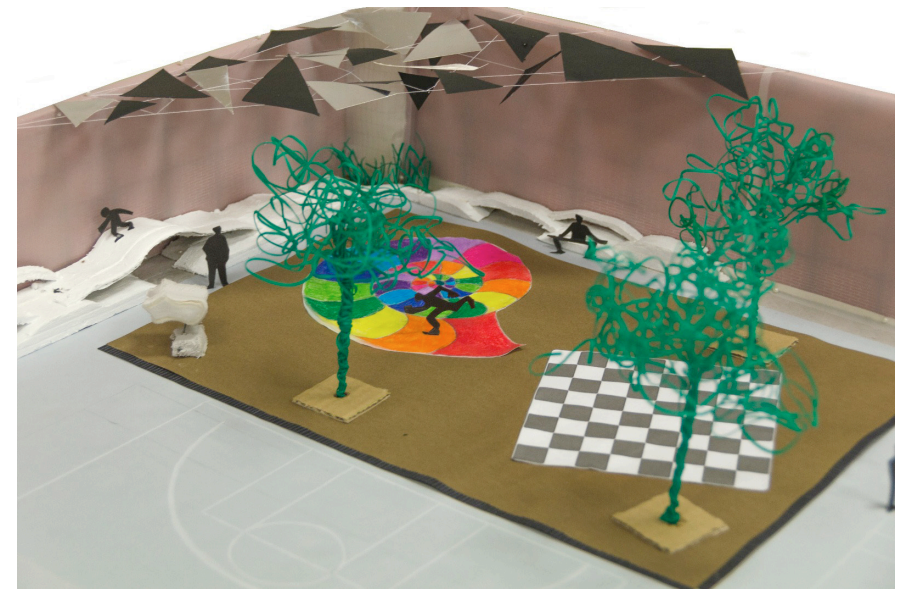
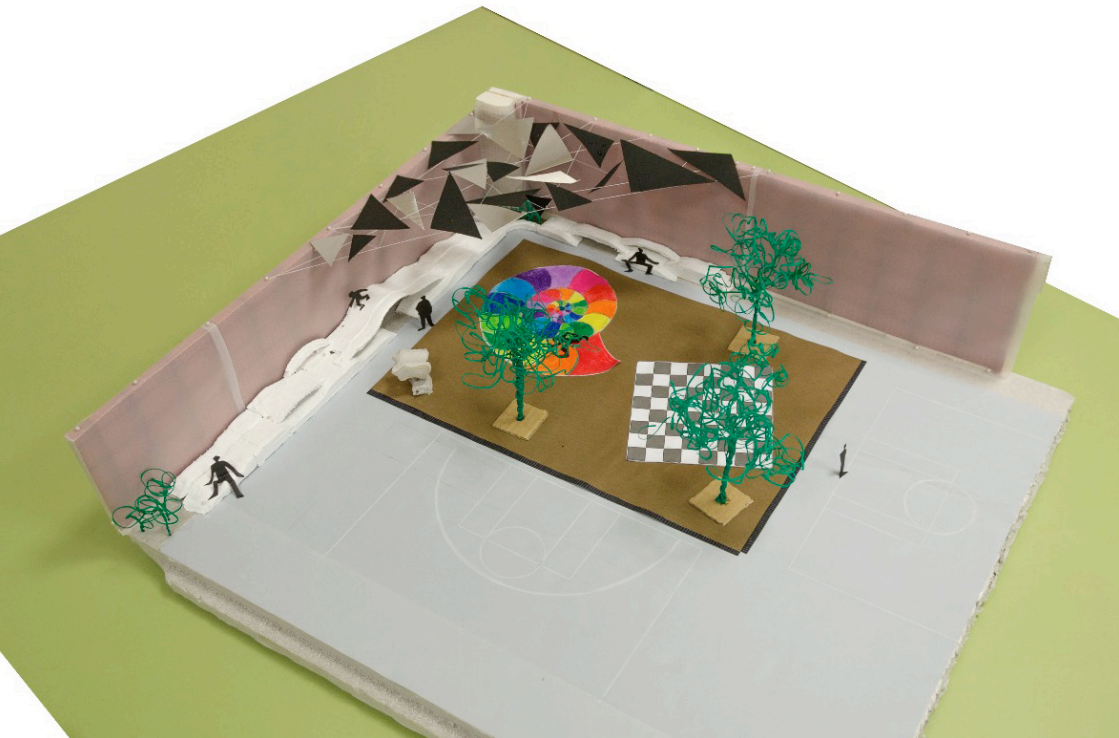
Si hacemos las cosas bien, Cartagena podría convertirse en centro de una cultura sostenible creando espacios de oportunidad que mantengan un equilibrio entre lo material y lo espiritual y por tanto que los cartageneros tengamos una visión serena y reposada de las ciudades. Este trabajo nos ha permitido por último poner en valor el trabajo en equipo, la importancia que tiene la creatividad y la búsqueda de soluciones ante los problemas que se nos presentan.

Ha sido un orgullo poder participar en esta Olimpiada con nuestra propuesta que muestra el espíritu de cada uno de sus integrantes. Crear un nuevo espacio en nuestro colegio que defienda nuestra visión, los valores de nuestro centro y fomente las relaciones sociales entre todos los miembros de la comunidad educativa.

Ilustración: M. Ballesteros







## SMLA

I.E.S. Don Pedro García Aguilera. MORATALLA

Álvarez Álvarez, Daniel | López Sánchez, Pedro M.  
Martínez Rocamora, Jesús | Sánchez Alcaraz, José A.

Profesor-Tutor: Nicolás Cuevas, Juan Antonio

### Intención de la propuesta.

En el espacio propuesto de nuestro instituto queremos introducir los olores, texturas y colores del paisaje que nos rodea. Queremos establecer una continuidad visual y sensorial, de modo que en este espacio podamos sentirnos transportados a la Sierra del Buitre.

### Planteamiento.

Para ello, hemos seguido la idea de utilizar los elementos de los que ya disponemos, nuestras oliveras y los desniveles entre la zona deportiva y los edificios que la rodean, acondicionando los recorridos para aprovecharlos como espacios para sentarse a modo de bancos, y que permitan ser utilizados como gradas o simplemente para disfrutar de las vistas y relajarnos entre clase y clase conversando con nuestros amigos.

Además, hemos decidido introducir especies de nuestro entorno, como el tomillo, el espliego y la aliaga, cuya floración y olor nos ayudará a conseguir materializar nuestra idea. Asimismo, hemos introducido las texturas de la madera y de la piedra en los bancos, persiguiendo ese mismo sentido.

### Zonificación.

Se adopta un sistema modular de bancos poligonales de listones de madera, situados en las cuatro oliveras, que dividen el espacio en zonas conectadas visualmente, pero también de forma olfativa y táctil, mediante setos lineales.

**1. Zona de sentarse.** Gradas y bancos poligonales aprovechando la topografía formados por listones de madera. Creamos puntos donde socializarnos, zonas de encuentro y reunión entre

los alumnos. Un lugar donde relajarnos y poder conversar como si estuviéramos en la Sierra del Buitre.

**2. Zonas de vegetación.** Constituida por bandas lineales de arbustos. Hemos utilizado los arbustos típicos de nuestra zona (lavanda, tomillo, romero, aliaga y salvia) para traer los olores y sentirnos transportados a la Sierra.

**3. Zonas de circulación.** Formadas por los restos de áridos de mármol de las canteras cercanas. Hemos empleado áridos de las canteras para formar los pavimentos (áridos de mármol blanco y arenisca), evitando los encharcamientos, y cuyas texturas nos evocan también a las montañas.

### Referencias.

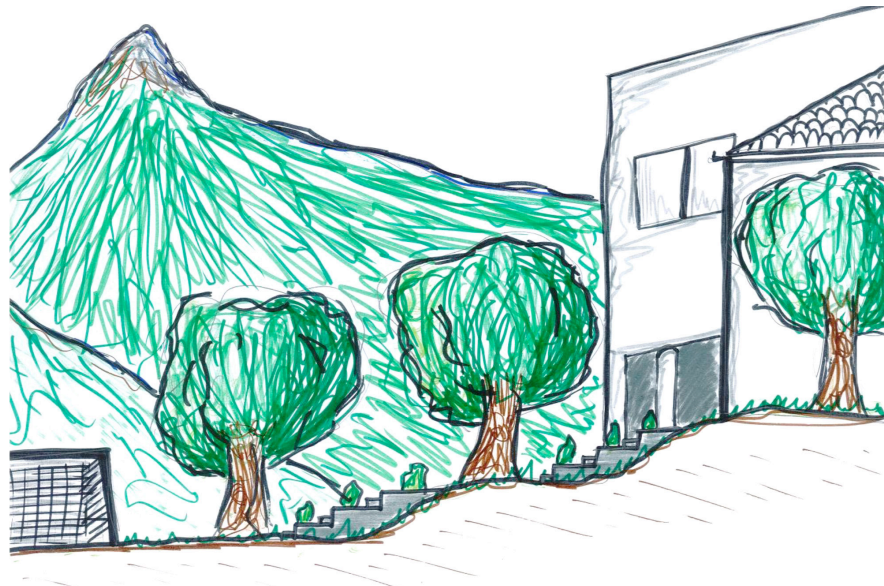
El árbol como un símbolo de reunión, de encuentro, de protección, de contar historias y de unidad.

El árbol como lugar de encuentro. El árbol es un símbolo de protección. Su sombra ofrece protección del sol. Es un lugar de reunión y de unidad para la gente. Otorga un lugar de protección en el mundo, un lugar de paz, contemplación y reunión.

El árbol como lugar de reunión. En Burkina Faso el árbol es un lugar donde la gente se reúne, y las actividades del día a día tienen lugar bajo la sombra de sus ramas.

Los árboles como espacios sociales. La Plaza de Santo Domingo (Murcia) nos parece un espacio dinámico donde los árboles ocupan un papel esencial para hacer ese espacio atractivo, invitándonos a conversar y relajarnos a su amparo.



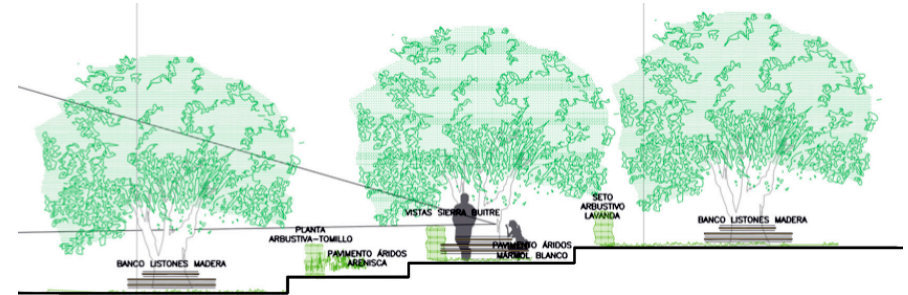


[Estudios previos]





[Estado original]



## Artwins

Colegio C.E.U. San Pablo. MOLINA DE SEGURA

García López-Peláez, Elena | Julián Baeza, Ángela  
Profesor-Tutor: **Asensio Dexeus**, Fernando Jesús

A través de este proyecto queremos llevar a cabo una serie de objetivos que justifican todas las modificaciones y reformas que necesita nuestro espacio de oportunidad. Contamos con cuatro ideales, todos de igual importancia:

### 1. Objetivo medioambiental y ecológico:

Consiste en fomentar los espacios naturales, pues serán los protagonistas de nuestro proyecto. Contamos con ellos gracias a la privilegiada localización de nuestro colegio. Nos parece importante concienciar de la necesidad de estas áreas y su buen mantenimiento tanto a niños como a adultos e inculcarles valores ecológicos a través del reciclaje. Por último, potenciar la sostenibilidad del proyecto.

### 2. Objetivo de apoyo a discapacitados:

Este objetivo es totalmente necesario para nuestro colegio, la plaza del olivo (nuestro espacio de oportunidad) es la zona de entrada y salida al centro, pues conecta el parking con los diferentes pabellones e instalaciones. Debido al desnivel del terreno, entre el parking y la plaza encontramos unas escaleras y una rampa para discapacitados. Sin embargo, esta plaza se encuentra en su totalidad al aire libre y dificulta la entrada de personas discapacitadas al colegio cuando interrumpen los factores meteorológicos, por ejemplo; la lluvia. Por esto, queremos adaptar nuestro proyecto a las necesidades de este colectivo.

### 3. Objetivo funcional:

Este propósito nos parece esencial en un proyecto como este porque:  
Por un lado, nuestro colegio cuenta con instalaciones para desarrollar infinidad de actividades (deportivas, académicas, etc). En cambio, muchos de los profesores del colegio, cuando optan por salir fuera del aula y ofrecemos unas

clases más dinámicas, únicamente pueden apoyarse en algunos bancos colocados alrededor de los pabellones. Por esto queremos respaldar esta iniciativa creando una estructura adecuada para llevar a cabo las clases o diferentes actividades propuestas.

También, vemos importante fomentar la convivencia y conciliación dentro del centro entre alumnos pues es una zona de recreo, aunque los padres también obtendrán beneficio de esto, ya que además es el lugar de recogida de los niños. Por tanto, vemos conveniente disponer de numerosas y diferentes áreas de asiento donde poder charlar con amigos, tomarnos el almuerzo en grupo... queremos introducir diferentes zonas para no limitar este proyecto a un único grupo de todo el colegio, sino que muchos de los alumnos tengan oportunidad de disfrutarlo y en el caso de los padres, esperar cómodamente la salida de los niños junto al resto.

### 4. Objetivo estético:

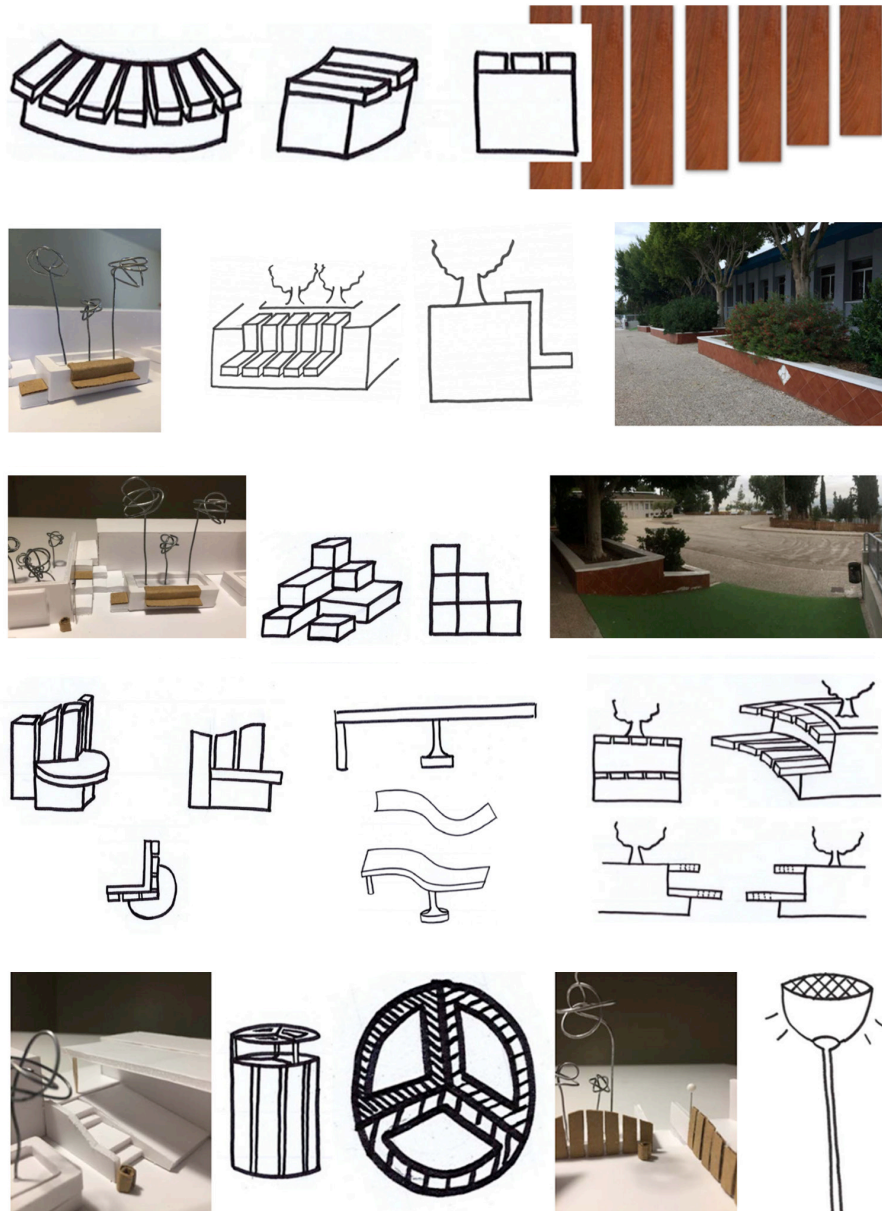
Proponemos un lugar acogedor a pesar de sus grandes dimensiones y optamos por conectar las pequeñas modificaciones. Buscamos una estética sencilla, moderna y bonita, capaz de resaltar todos los espacios naturales de la plaza. Esto creará un ambiente relajado, ideal para las propuestas de actividades de esta plaza.

Los materiales que utilizaremos para la reforma de la plaza (hormigón visto blanco, madera nacional tratada, adoquín gris, grava...) son 100% naturales y reciclables en alto porcentaje. De esta forma estamos apoyando a la sostenibilidad de nuestro proyecto. Eligiendo colores neutros estamos dando protagonismo y resaltando la vegetación que posee nuestro centro, a la misma vez que dándole un toque de modernidad.

Ilustración: M. Ballesteros







**"Un arquitecto es un dibujante de sueños"**  
-Grace McGarvie (arquitecta)

## 1 Bachiller-DT1

Colegio Monteagudo-Nelva. MURCIA

**Albaladejo Díaz, Enrique | Alix Rivero, Pablo | Castillo Rosique, Pedro  
García-Puente Navarro, Javier | García Serrano, Jorge | Hernández Pescador, José M.  
Iniesta Serna, Eulogio | Lorente Jiménez, Miguel A. | Lorente Rodríguez, Javier  
Muñoz Rodríguez, Daniel | Ortiz Galindo, Aarón | Sánchez Quesada, José M.  
López Yáñez, Francisco | García Serrano, Pablo | Pérez Hernández, Pablo**

Profesor-Tutor: **Salmerón Núñez, Juan Manuel**

La zona elegida para actuar, el Txoko, permite plantearnos hasta tres usos alternativos.

El primero lo hemos denominado "FUNCIÓN ESPACIO PATIO COLEGIO ABIERTO". Mediante la apertura total del vallado orientado a este, se puede incorporar el espacio interior del Txoko al resto de patios del colegio. Para su uso, proponemos unas zonas de estancia con mobiliario de bancos y mesas bajas, todos diseñados a partir de "pallets". Están distribuidos junto al borde y aprovechándose la sombra de los árboles existentes.

El segundo uso preferimos llamarlo "FUNCIÓN FIESTA-BARBACOA PRIVADA CON CIERRE". El vallado en esta ocasión permanecería en posición vertical como ahora se presenta, delimitando el espacio del Txoko respecto del resto del colegio. El entorno de la barbacoa se desmontaría re-situando las mesas y sus sillas hasta dejarlas repartidas por el interior del Txoko, liberando los fuegos para su aproximación.

El tercer uso viene expresado como "FUNCIÓN FIESTA-ESPECTÁCULO ABIERTO O CERRADO". En este caso las mesas se acoplan hasta la pared del muro oeste, configurando una plataforma a la que se accede desde las escalinatas donde se pueden desarrollar actuaciones musicales, teatrales, etcétera. El mobiliario de bancos puede re-orientarse en el límite del Txoko y todo el espacio intermedio para sillas. Para necesidades de mayor aforo puede abrirse el vallado y apropiarse del perímetro exterior o si se prefiere una fiesta privada, habilitar la cubierta de la planta baja con un graderío de asientos fijos. Incluso éste último permitiría un espec-

táculo reducido conviviendo con los otros dos usos anteriores.

### Una envolvente de jardín vertical.

Creemos que este espacio necesita un cierre lateral, así como superior, pues de hecho actualmente es necesario completar la sombra del arbolado, insuficiente para la actividad de comida-barbacoa. Como queremos utilizar el mismo recurso en ambos cerramientos, y desde su origen el colegio ha contado con paredes repletas de enredaderas, nos ha parecido adecuado incorporar a la actuación las versiones más actuales de JARDÍN VERTICAL.

Compuesto por módulos de varios pallets atornillados sobre estructura de perfilería metálica, albergaría en sus ranuras interiores macetas con la plantación de enredaderas deseada. Con una disposición en damero de tablero de ajedrez, permitirían un sombreado cambiante con la hora y la estación del año, dejando que los rayos de sol bañen el interior y beneficien también el desarrollo del elemento vegetal.

Así utilizamos el pallet como elemento de diseño unitario, en cerramientos y mobiliario. Además, el tronco de los cinco árboles existentes se forra con un macetero de cajas de madera, que se muestra en fotos y cónicas siguientes.

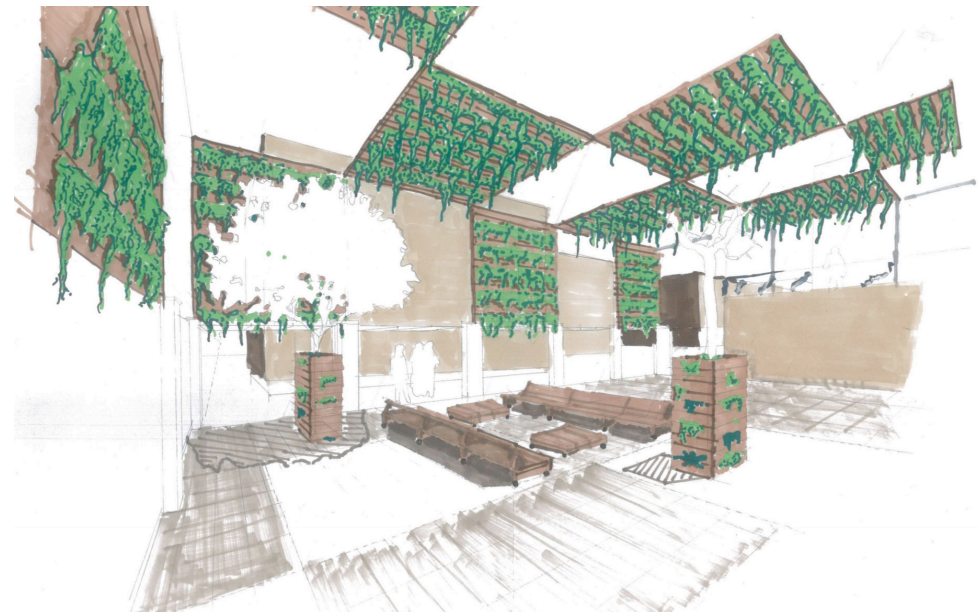
El recorrido de subida a la cubierta de la planta baja, nos da la solución para una mayor relación con el espacio del estanque, dejando el balcón actual su rol, para convertirse en un pasillo que acompaña la cara exterior del muro, y tras dar la vuelta, incorporarse al interior del Txoko.



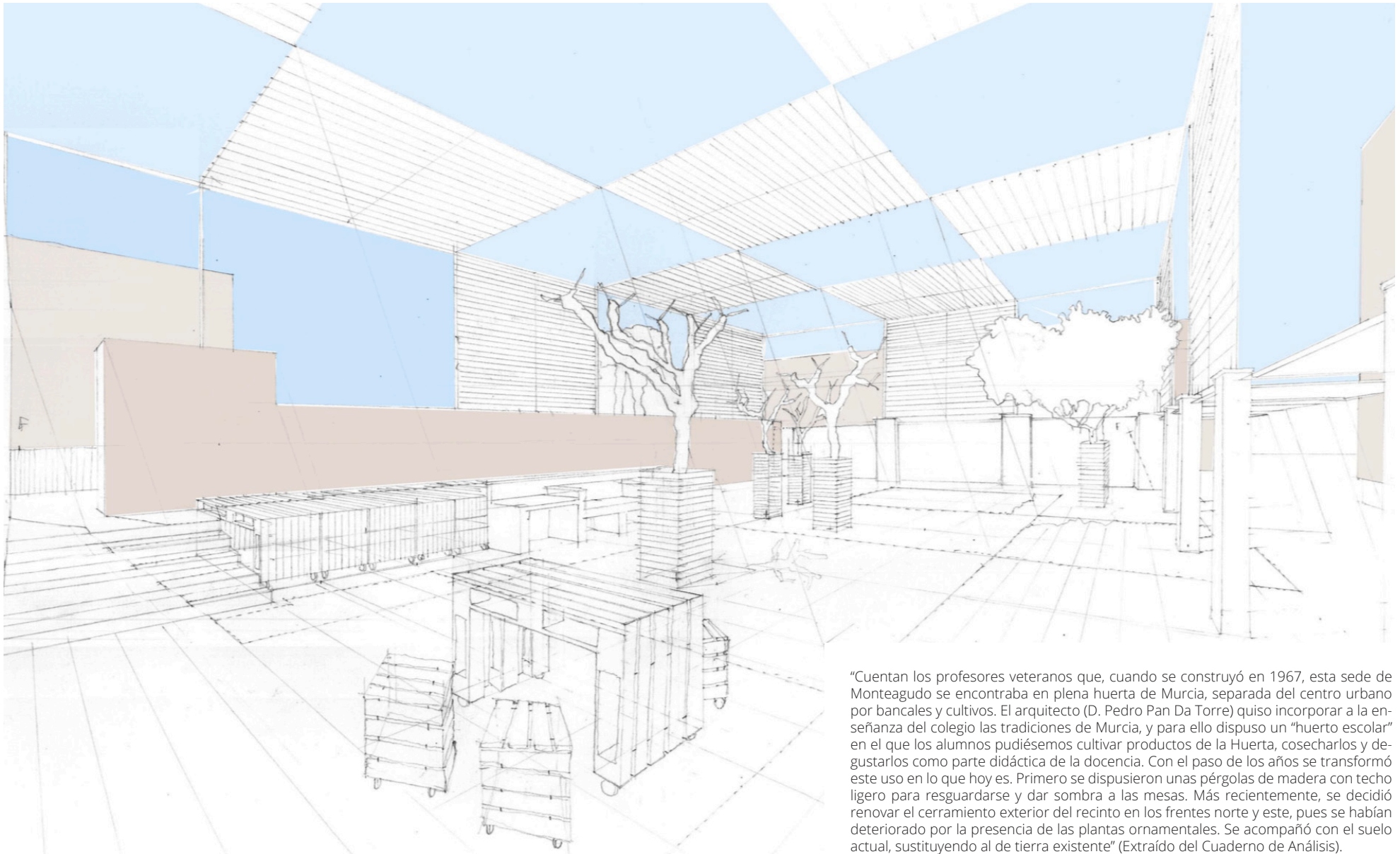
Ilustración: M. Ballesteros



[Estado original: El Txoko]



[Propuesta]



“Cuentan los profesores veteranos que, cuando se construyó en 1967, esta sede de Monteagudo se encontraba en plena huerta de Murcia, separada del centro urbano por bancales y cultivos. El arquitecto (D. Pedro Pan Da Torre) quiso incorporar a la enseñanza del colegio las tradiciones de Murcia, y para ello dispuso un “huerto escolar” en el que los alumnos pudiésemos cultivar productos de la Huerta, cosecharlos y degustarlos como parte didáctica de la docencia. Con el paso de los años se transformó este uso en lo que hoy es. Primero se dispusieron unas pérgolas de madera con techo ligero para resguardarse y dar sombra a las mesas. Más recientemente, se decidió renovar el cerramiento exterior del recinto en los frentes norte y este, pues se habían deteriorado por la presencia de las plantas ornamentales. Se acompañó con el suelo actual, sustituyendo al de tierra existente” (Extraído del Cuaderno de Análisis).

## Amantes del Diédrico

I.E.S. Emilio Pérez Piñero. CALASPARRA

**Abril Pérez, África | Abril Hernández, Víctor | Caballero García, Sergio  
Fernández García, Antonio | Marín Miñano, José D. | Martínez Egea, Rubén  
Martínez Prieto, Mario | Navarro Manzanera, José | Puerta Sánchez, Javier  
Sánchez Fernández, Rubén | Sánchez García, Adrián | Sandoval Alemán, Juan C.**

Profesora-Tutora: **Martínez Espín, Mónica**

Proponemos hacer dos intervenciones en nuestro espacio de oportunidad.

**Zona 1.** Consiste en la creación de una grada de hormigón adosada al muro de contención que divide la zona del patio común con el vial superior. Aquí colocaremos una grada fija de hormigón escalonada que tendrá dos funciones:

1. Servir de lugar de encuentro y dar asiento a los alumnos durante los recreos. Esta grada estaría orientada al suroeste, orientación perfecta para tomar el sol durante el período de descanso en los meses de noviembre a mayo.

2. Ubicar a los espectadores de las actividades que se realicen en esta zona. Como se indica en el plano de planta, el espacio donde se realizarán los encuentros abarcará toda la superficie del patio desde la grada hasta la cúpula más cercana a ella. Tendrá una capacidad para 220 personas. Las dimensiones de la grada cumplen la regla de que  $2c+h$  está entre 61 y 65 cm. El espacio estimado que ocupa cada espectador es de 80 cm de ancho y la huella es de 80 cm.

**Zona 2.** Consiste en la creación de una grada móvil debajo de la cúpula. Esta propuesta está pensada para crear un espacio escénico más pequeño (todo se desarrolla dentro del perímetro de la cúpula). En esta zona colocaremos una grada de estructura metálica. La estructura metálica nos permite crear una forma constructiva visualmente liviana, estando así en consonancia con la ligereza visual intrínseca a la cúpula. Los elementos protagonistas de nuestro espacio de oportunidad son las cúpulas. Éstas están ancladas al suelo y son fijas, perdiendo así una de las esencias (movilidad y portabilidad) propias del

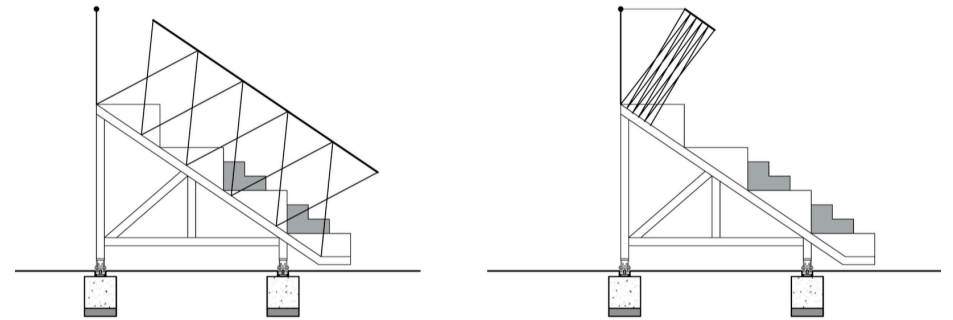
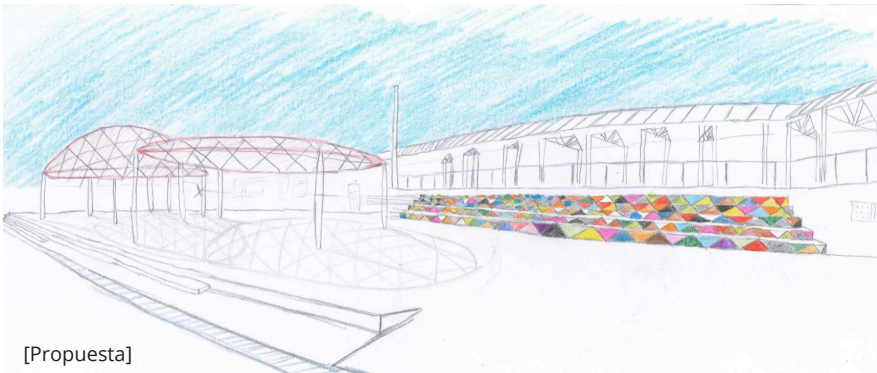
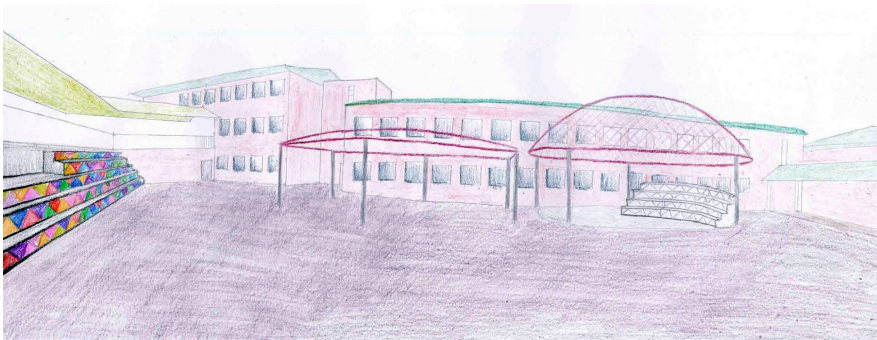
trabajo de su autor.

Nosotros hemos querido reinterpretar este concepto y hemos dotado de movimiento a nuestra intervención. Para ello hemos pensado que sería interesante hacer girar la grada, así podría adoptar diferentes orientaciones según las necesidades como ubicación del sol, utilización de esta grada como complementaria a la grada fija, incluso se podría tener en cuenta esta propiedad para crear actividades donde la protagonista sea esta estructura.

La grada, en su conjunto, constará de tres gradas independientes, sectores de una amplitud de  $45^\circ$ . Cada uno de estos tres sectores se deslizará sobre unos rieles de acuerdo con el perímetro de la cúpula, de tal manera que se pueden realizar las combinaciones que sean necesarias de aforo, hasta una amplitud de  $135^\circ$  de grada total, con una capacidad de 45 espectadores. Con la división en tres gradas independientes aportamos facilidad a la hora de realizar el desplazamiento, ya que pesa menos y añadimos versatilidad en la creación de espacio escénico. Los perfiles sobre los que se deslizan las gradas están embebidos en el hormigón, como se muestra en el plano adjunto. Para diseñarlo hemos observado el mecanismo de una puerta corredera. Cada una de las gradas independientes estaría dotada de barandillas plegables, de esta forma estaríamos introduciendo un elemento clave en la obra de Emilio Pérez Piñero y también completaríamos la funcionalidad de las gradas, ya que cuando éstas sean adyacentes las barandillas se plegarían para dar continuidad y cuando estén separadas, las barandillas estarían desplegadas y dotarían de seguridad a la estructura.



Ilustración: M. Ballesteros



## Villa Paralela Team

I.E.S. Pueblos de la Villa. FUENTE ÁLAMO

Falla García, José I. | Kerboub Kerboub, Manal  
Zahrae Ziani, Fátima | Belytar, Nassira

Profesor-Tutor: Sánchez López, Juan Carlos

La primera propuesta que se nos ocurrió... y que podéis llamarnos locos...es proponer la instalación de taquillas. Sí, a lo americano. Es verdad que aquí, en España, se ve como una tontería, pero consideramos que no sería tan malo como se cree.

No proponemos llenar los pasillos de taquillas ya que éstos no son lo bastante anchos como para poner taquillas. Se podrían poner en varias zonas donde haya mucho espacio de pared o en donde haya poco. Sabemos que si ponemos algunas taquillas sólo para una cantidad de alumnos, la pedirían para reducir su peso en la mochila. Esto estaría pensado para aquellos alumnos que sufren algún dolor de espalda. Uno de nosotros tuvo un fuerte "viaje" en la espalda debido a la cantidad de peso suponían los libros y libretas que traía en su mochila. Puede ser que a vosotros esto no os interese, pero es una idea bastante buena pensando en aquellos chavales que sufren esos dolores. Aquellos alumnos que quieran tener su propia taquilla tendrían que pedir una llave a la dirección, así se tendría un control sobre el acceso a las mismas.

La segunda propuesta es hacer un ventanal (lucernario) a lo largo del pasillo en la última planta. Tener un pasillo iluminado con luz natural desde el techo. Supondría menos gasto en electricidad puesto que, además, a través de esas ventanas que están en la parte alta de las paredes se iluminarían también las aulas. Es una forma muy clara de ahorrar en electricidad y que, pensándolo bien, podría motivar ligeramente a los alumnos; unos pasillos oscuros y que sólo están iluminados con luz artificial, como que no.

Tercera propuesta: ¿Quién no se perdió duran-

te su primer año de "insti" en los cambios de clase porque no sabía dónde estaba el aula que le tocaba? Pues se podría facilitar esta situación con mejores indicadores (señalética), aunque en nuestro instituto son BG, BB y BI, y la verdad es que siendo un edificio nuevo, uno "se líá". Como se aprecia en las imágenes elaboradas, podría sustituirse el pequeño papel sobre las puertas de las aulas por algo más grande que nos ayude a encontrar nuestro destino, como poner a mayor tamaño el código del aula sobre la puerta, o a los lados de la misma. Facilitemos la labor a los alumnos nuevos, para que conozcan más rápido y más fácil los interiores del instituto.

La cuarta propuesta sería rellenar las paredes de carteles, posters de temas diversos, social, carteles de películas, fotos del centro, fotos de los alumnos... todo para rellenar esos espacios desaprovechados en las paredes. También se podría hacer con las materias, con carteles sobre mates, lengua, ciencia, inglés, franceses...

Quinta propuesta: En esos espacios donde no cruza mucha gente, se podrían poner bancos para que así los alumnos esperasen sentados mientras charlan durante los cambios de clase.

Sexta propuesta: Algunos ventanales o lucernarios a través de los cuales entre mucha luz, se podrían aprovechar para crear una gama de colores, es decir, en vez de dar luz blanca digamos, dé una variedad de colores e ilumine los pasillos en varios tonos.

A continuación, presentamos una serie de imágenes elaboradas con SketchUp que muestran el diseño y el aspecto de los pasillos de nuestro Centro.







## Drágmada Studio

Colegio Santa María de la Paz - FEC. MURCIA

Vicente Beltrán, David | Soriano Vidal, Rubén | Huertas Tapia, Alicia  
Cánovas López de Molina, Gonzalo | Marín Infer, Miguel J. | López Gómez, Alberto  
Collado Franco, David | Sánchez Cano, Alejandro

Profesor-Tutor: Vázquez Ferrer, Juan Carlos

Nuestro colegio goza de unas instalaciones óptimas para el desarrollo de los estudiantes en él. Además, se encuentra acorde del nivel que representan las nuevas tecnologías a día de hoy, ya que disponemos de recursos electrónicos que facilitan y mejoran la enseñanza, ya sean proyectores, pizarras digitales u ordenadores y tablets.

En cuanto a la estética del edificio no hay demasiado que mencionar, las fachadas se encuentran pintadas en un amarillo claro, mientras que el interior goza de diferentes tonos, el blanco, color que predomina en todo el interior, y otros colores como el azul, verde o violeta, que hacen referencia a los colores representativos de la FEC.

El espacio de oportunidad elegido es el pasillo que se encuentra tras la recepción del colegio. Es un distribuidor que da acceso a los pasillos de primaria y a las escaleras de infantil, secundaria y bachillerato, por lo que por dicho pasillo transita todo el alumnado del colegio en algún momento del día.

En nuestra propuesta hemos decidido aprovechar el espacio de oportunidad para crear una zona que fomente la lectura entre los niños pequeños, y sirva como lugar de espera para los padres de los alumnos, para que éstos puedan disfrutar del Centro por dentro.

Además, hemos decidido crear esta zona acorde con la temática de los videojuegos arcade, ya que es un tema divertido para los alumnos del cole y supone un atractivo para venir al colegio.

### Propuesta 1.

Lo primero que proponemos poner es una mesa "PacMan", junto a sus asientos con forma de fantasmas.

### Propuesta 2.

Lo segundo son unos asientos con forma de las figuras del juego "Tetris" y unas estanterías orientadas al juego de Mario Bros.

### Propuesta 3.

Lo tercero que queremos proponer son unos "pufs" con un diseño de mando de videoconsola Playstation.

### Propuesta 4.

En cuarto lugar, proponemos una fuente tipo AquaService a la que le queremos poner una temática de máquina de videojuegos.

### Propuesta 5.

En quinto, y último lugar, lo que nos gustaría hacer sería poner papel pintado con distintas temáticas en las paredes, y también poner unos bloques de plástico de Mario Bros en las luces del techo.

El coste del proyecto no sería muy elevado, ya que más de la mitad de las propuestas podrían realizarse reutilizando materiales que ya hay en el colegio. Lo único que necesitaríamos adquirir serían los "pufs", los materiales necesarios para ejecutar la carcasa de la fuente (cartón, bolas para hacer los mandos, etcétera), el plástico de los cubos de las luces, la pintura para los dibujos y la tela para los asientos.



Ilustración: M. Ballesteros



## Futuros Arquitectos

I.E.S. Sangonera La Verde. MURCIA

Martínez Pacheco, Lucía | Iniesta Cerezuela, Marta | Espín Bernal, Salvador

Profesor-Tutor: Hidalgo Ropero, Eva María

Nuestro Centro cuenta con numerosos espacios de convivencia. El proyecto que queremos llevar a cabo se centra en mejorar uno de ellos: **la biblioteca**, un lugar en el cual se llevan a cabo diferentes actividades, entre ellas, estudiar, leer, pasar el rato con los compañeros,... Actualmente, las dimensiones de la biblioteca son insuficientes para el correcto desarrollo de las actividades anteriormente descritas, además de no aprovechar el buen clima que hay en nuestra región. Nuestro espacio de oportunidad contiguo y exterior a la biblioteca está totalmente desaprovechado, prácticamente se emplea como zona de paso entre el edificio principal y las pistas deportivas exteriores.

La idea en la que se basa nuestro proyecto es en conseguir un espacio de convivencia flexible en todos los ámbitos, y accesible para todo tipo de alumnos, sean del curso que sean, así como la posibilidad de realizar todo tipo de actividades, desde estudiar hasta relajarse con compañeros, tumbarse, escuchar música, etc. Una manera lúdica y distinta de entender una biblioteca, de ofertar la cultura.

Decidimos ampliar la zona de la biblioteca colocando en la parte exterior **culos multifunción** que servirían como mesas fijas y sillas móviles que se pueden extraer para colocarlas donde se desee.

Estéticamente hemos intentado que las mesas y las sillas funcionen como una extensión de los pilares del edificio, y por eso nos hemos decidido por el color gris para que se perciba como una unidad. Y para no caer en la monotonía, le hemos dado pinceladas de color mostaza al igual que el color que presentan los paños entre las ventanas del edificio. Hemos optado por trabajar con líneas rectas para que estos mó-

dulos encajen perfectamente en la arquitectura del Centro.

Tenemos pensado colocar un **césped** que haría que el pavimento fuese orgánico y cómodo. Su mantenimiento lo llevarían a cabo alumnos matriculados en el Centro, de la Formación Profesional de Jardinería, facilitando su aprendizaje a la vez que contribuyen con este espacio -de esta manera se involucra también a los alumnos de FP en el proyecto-.

En el exterior, colocaríamos unas **esteras** llenas de libros y enciclopedias que estarían protegidas en caso de lluvia con una cristallera, además de por la zona techada del edificio.

La parte derecha de nuestro espacio de convivencia contaría con una **red** cuyo uso se centraría en el descanso de los alumnos. Esta red multifunción la podrían utilizar los alumnos para relajarse, tumbarse, sentarse, charlar, leer, escuchar música,... Es una manera cómoda y asequible de que los alumnos se relacionen entre sí y descansen en el recreo o en horas libres. De la misma manera pensamos que sería una idea atractiva para los alumnos del Centro.

Finalmente, decidimos no abrir la pared de la biblioteca pues pensamos que el acceso con el que contamos actualmente es cómodo y relativamente directo. Las barreras arquitectónicas no serán un problema en nuestra entrada pues nuestro Centro cuenta con una rampa habilitada. Esta rampa y el acceso directo están a cinco metros de la zona de oportunidad, por lo que consideramos que no sería necesario poner una segunda.

Para terminar, consideramos que nuestro proyecto es considerablemente asequible.



Ilustración: M. Ballesteros



[Estado original]



[Propuesta]



## MAKE COOL YOUR SCHOOL!

I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia 2018

### A gusto en mi cole

Colegio La Inmaculada  
CARTAGENA

Proyecto destacable por la metodología de análisis y la utilización de recursos gráficos y maquetas para reflejar los resultados. Son reseñables los análisis de flujos y tránsitos para detectar los espacios de oportunidad. El proyecto propuesto interviene sobre el muro de cierre del patio y lo convierte en un espacio de convivencia a partir de la inclusión de elementos arquitectónicos, destacando la incorporación de zonas verdes y gradas anexas al muro. La intervención, además de propiciar las relaciones de la comunidad escolar, resta presencia al muro, restándole altura.

### SMLA

I.E.S. Don Pedro García Aguilera  
MORATALLA

El proyecto toma como referente visual y paisajístico el espacio natural de la Sierra del Buitre, visible desde el instituto. El espacio de intervención se deduce de los resultados de encuestas realizadas a los alumnos del centro, seleccionando un ámbito del patio con vistas a la Sierra. Propone una intervención poco invasiva mediante la disposición de áreas de descanso en terrazas y la inclusión de vegetación autóctona (árboles y plantas arbustivas). Plantea el espacio como una experiencia sensorial basada en las vistas a la Sierra, el microclima generado por la vegetación y olores de las plantas aromáticas.

### ARTWINS

Colegio C.E.U. San Pablo  
MOLINA DE SEGURA

Se plantea la recuperación del espacio de acceso al centro, actualmente relegado a espacio de paso. Destacar la madurez de la propuesta y la visión urbana que identifica desde el inicio el espacio residual actual como plaza polivalente en el acceso al edificio. Para ello propone la identificación de un elemento vegetal singular (un olivo), la pavimentación del espacio y la incorporación de elementos de mobiliario urbano trabajados con un criterio de unidad material y estética (pérgolas, asientos, iluminación, papeleras...).

### 1BACHILLER-DT1

Colegio Monteagudo-Nelva  
MURCIA

El equipo identifica un espacio exterior como espacio de oportunidad, no tanto por su uso actual (Txoko) como por su situación central y de relación con los pabellones del centro. La propuesta analiza rigurosamente las condiciones de contorno y potencia su uso lúdico actual añadiendo distintas funciones y situaciones de reunión. En base a este estudio previo, se propone elementos de mobiliario autoconstruido, adaptable a cada uso y apilable cuando se almacena. Se utilizan los mismos elementos de construcción de mobiliario para la solución de elementos de jardinería que cualifican el ámbito y contribuyen, junto al estanque existente a la creación de un microclima para el espacio intervenido.

### Amantes del Diédrico

I.E.S. Emilio Pérez Piñero  
CALASPARRA

La intervención se centra en un ámbito del patio en el que existen dos cúpulas geodésicas en referencia al arquitecto local Emilio Pérez Piñero. A pesar de estos elementos este espacio exterior aparece sin uso. La propuesta aborda la mejora del espacio tomando como referente el concepto de ágora y las referencias arquitectónicas a Pérez Piñero. Se propone entonces la recuperación del espacio para los alumnos (reunión, recreo, teatro...) con la inclusión de elementos grada fijos y móviles. Destacar la viabilidad constructiva de dichos elementos mediante el estudio de materiales, piezas y elementos de cerrajería necesarios para su montaje, e incluso para el plegado de alguno de ellos.

### Villa Paralela Team

I.E.S. Pueblos de la Villa  
FUENTE ÁLAMO

Propuesta interesante basada claramente en criterios funcionales destinados a la mejora del interior del edificio y la organización de los flujos internos. Plantea una intervención unitaria, con recursos de interiorismo, para la organización de circulaciones, señalética, almacenaje y áreas de exposición e información. Propone la inclusión de iluminación cenital como recurso para la mejora de la calidad de los espacios interiores y de su habitabilidad.

### Drágmada Studio

Colegio Santa María de la Paz  
MURCIA

La propuesta adivina la no existencia de relación entre densidad de ocupación y calidad del espacio. Así un espacio muy transitado (acceso y circulaciones del centro), se identifica como infrutilizado por su escasa cualificación. Utiliza recursos y técnicas vinculadas al interiorismo para la transformación del área, convirtiendo un espacio residual de paso en zona de estancia y ocio. La elección de motivos vinculados a la estética de videojuegos y a los intereses de los estudiantes, se aplica de modo coherente a todos y cada uno de los elementos de la intervención.

### Futuros Arquitectos

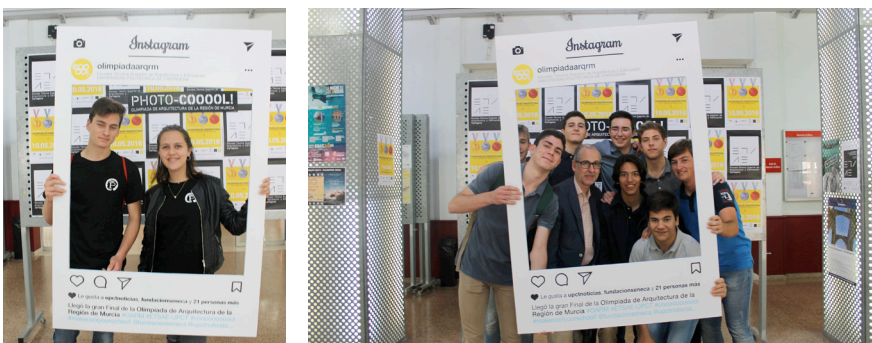
I.E.S. Sangonera La Verde  
MURCIA

El proyecto centra la intervención de un área de porche actualmente infrutilizada. Propone la ampliación de la biblioteca en el exterior como un espacio de relación y ocio además de su uso docente, lo que vincula la propuesta con la función del centro. En este espacio se disponen estantes para almacenamiento de libros y se proponen elementos apilables de mobiliario y descanso. La intervención es autogestionada por los alumnos, favoreciendo la autonomía y responsabilidad de los estudiantes respecto de su formación y del mantenimiento del ámbito.

## Comentarios del Jurado

Edith Aroca, José M. Chacón, José M. López y Pau Natividad

# Ceremonia Final y Acto de Clausura



Recepción de Finalistas IOARM



Apertura del Acto Final IOARM

**MAKE COOL YOUR SCHOOL!**  
I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia 2018



Autoridades invitadas a la IOARM  
De izd. a dcha.: D. Carlos Parra (Director ETSAE-UPCT), D. Alejandro Díaz (Rector Magnífico UPCT), D. Juan Monzó (Director General de Universidades e Investigación CARM) y D. Antonio González (Director Fundación Séneca - Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia)



Jurado de la IOARM  
De izd. a dcha.: D. Pau Natividad, D. José M. Chacón, D. José M. López y Dña. Edith Aroca

Colegio la Inmaculada  
CARTAGENA



I.E.S. Don Pedro García Aguilera  
MORATALLA



I.E.S. Pueblos de la Villa  
FUENTE ÁLAMO



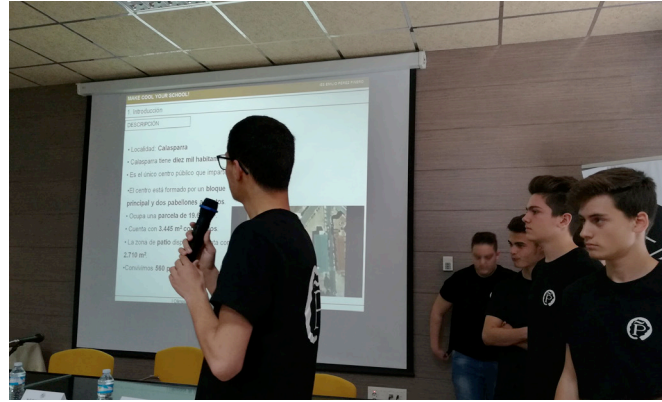
I.E.S. Sangonera la Verde  
MURCIA



Colegio Monteagudo-Nelva  
MURCIA



I.E.S. Emilio Pérez Piñero  
CALASPARRA



C.E.U. San Pablo  
MOLINA DE SEGURA



Colegio Santa María de la Paz FEC  
MURCIA



Conexión con Nueva York  
Manuel Clavel Rojo (Clavel Arquitectos)



Desayuno Comercio Justo  
Espera durante la deliberación del jurado



**MAKE COOL YOUR SCHOOL!**  
I Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia 2018



Entrega de Medallas IOARM

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN  
**ETSAE-UPCT**



Equipo Vencedor de la IOARM



Foto Finish IOARM

**Feedback recibido** por algunos de los tutores participantes\* a la finalización de la IOARM 2018.

“ Muchas gracias por vuestro esfuerzo y cariño a la hora de organizar la Olimpiada de Arquitectura. Confío en que el próximo año los alumnos se animen a participar y que disfruten tanto como lo han hecho durante este curso. ”

“ Queridos organizadores, el agradecimiento es mutuo. Os felicitamos por la estupenda organización de toda la Olimpiada y en especial de la ceremonia final. Se nota que habéis dedicado mucho trabajo poniéndole mucho cariño y sensibilidad. ”

Estamos encantados también con la difusión que podáis darle a los trabajos y al evento final. Para cualquier cosa aquí nos tenéis. ”

“ Muchas gracias por organizar este evento. Ha sido fantástico participar en el mismo. ”

“ Y aprovecho para darles la enhorabuena por la organización de la Olimpiada. A los alumnos les encantó y la disfrutaron mucho. Si necesitasen algo más, ya nos avisan. ”

“ Estimados organizadores del evento: muchas felicidades por el éxito organizativo que habéis desarrollado con la IOARM. Los profesores tutores hemos aprendido también mucho de los demás equipos, gracias a vuestro trabajo, ilusión y profesionalidad. ”

“ Muchas gracias por todo. Lo estáis haciendo genial. Con gente como vosotros seguro que disfrutaremos mucho de la final. ”

\*  
Extraídos anónimamente de los correos electrónicos recibidos a la finalización de la IOARM 2018.



olimpiadas.arquitectura@upct.es  
**www.olimpiadasarquitectura.upct.es**  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación (UPCT)  
Tel.: +34.868.07.1234

Facebook: /OlimpiadaArqRM  
Twitter: @OlimpiadaArqRM  
Instagram: /OlimpiadaArqRM

Entidades colaboradoras IOARM 2018:





Olimpiadas Científicas  
de la Región de Murcia



**f SéNeCa (+)**  
Agencia de Ciencia y Tecnología  
Región de Murcia



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

