

**XII EDICIÓN
CONCURSO BIENAL DE TESIS DE ARQUITECTURA
CONVOCATORIA IBÉRICA 2019**

RESUMEN

La tesis estudia en detalle la *Hunstanton Secondary School* y su influencia posterior. Así, se trata de analizar el conjunto de procesos que hace que esta obra sea entendida como el manifiesto construido del Nuevo Brutalismo en Inglaterra.

La escuela en Hunstanton fue la primera obra proyectada y construida por los Smithson y, si se considera que el legado que dejaron Alison y Peter fue más de carácter teórico que constructivo, ésta se ha convertido en un edificio relevante dentro de su trayectoria profesional. Además, el rigor con el que fue realizado el proyecto y la ratificación de las ideas que subyacían tras él, a pesar del extenso intervalo temporal que caracterizó su proceso constructivo, hacen que esta obra se convierta en una síntesis de la filosofía arquitectónica gestada en Inglaterra tras la Segunda Guerra Mundial.

Por otro lado, hay que contemplar que la sencillez del lenguaje constructivo empleado, viene dada por la compleja reiteración de los sistemas proyectuales tipo que formulan para este proyecto y el establecimiento de una gramática casi matemática. La sistematización de su vocabulario hace que, tras el análisis de su arquitectura, se encuentren nuevos parámetros capaces de documentar este momento de la historia de la arquitectura en Inglaterra.

La envolvente del edificio constituye al tiempo fachada y estructura. Esta característica ha pasado inadvertida cuando, en numerosas ocasiones y durante seis décadas, se han venido publicando las fotografías de la obra terminada y los dibujos que los Smithson habían realizado en la fase de proyecto.



Como consecuencia, ha proliferado el conocimiento de la arquitectura de la Escuela a un nivel más superficial, mostrando el resultado formal de la misma y con ello, simplemente se ha dejado intuir la gran influencia que Mies Van der Rohe provocó en los Smithson en los primeros años de desarrollo de su labor como arquitectos.

El objetivo principal de esta tesis es, por tanto, facilitar el entendimiento del espacio que propusieron los Smithson a partir del análisis pormenorizado de los distintos sistemas constructivos empleados y del equipo personal que se vio implicado en su construcción. Para ello, es necesario abordar el estudio de los materiales y mecanismos de proyecto que hicieron posible que este conjunto de espacios -interiores y exteriores- resultase definido a través de la relación entre dos variables: una evidente austeridad en la utilización de los materiales y la combinación de los distintos sistemas intervinientes a partir del recurso de la repetición.

La escuela de Hunstanton, a pesar de las inoportunas intervenciones realizadas para adaptar el centro a unas necesidades derivadas de su número de alumnos actual (el doble que en su inicio), continúa proclamando su integridad espacial.

Partiendo de la hipótesis de que la arquitectura de la *Secondary School* en Hunstanton, representa el manifiesto construido del Nuevo Brutalismo en Inglaterra, se concluye que el resultado de su construcción fue consecuencia de numerosas influencias que, en relación con los Smithson, estuvieron presentes durante los años en que se gestó. Algo que va más allá de la conclusión de aquellos debates arquitectónicos que se habían emprendido, por escrito, en las distintas revistas locales de arquitectura.

Los mecanismos compositivos empleados, también habían tenido

mucho que ver con lo que los historiadores del arte habían venido aportando a la historia de la arquitectura hasta ese momento. Desde los años 40, éstos últimos habían emprendido una nueva manera de contar la historia en la que quedaba fuertemente involucrada su capacidad crítica, provocando interferencias en la mentalidad de los arquitectos de nueva generación y otorgándoles un bagaje cultural subliminalmente determinado y subjetivo.

Por supuesto, en el resultado arquitectónico final, también tuvieron mucho que ver los recursos materiales de que se disponía en aquel momento. Así como la optimización de los mismos a través de la adopción de nuevas metodologías de trabajo como puede ser la organización multidisciplinar. La inclusión del ingeniero Ronald Jenkins en el equipo de trabajo de los Smithson supuso una gran oportunidad. Este ingeniero, propuso poner en práctica la entonces innovadora Teoría Plástica en la metodología de cálculo estructural y, con ello consiguió enriquecer el resultado espacial, posibilitando la percepción de una arquitectura ligera -a pesar de sus grandes dimensiones- y vinculada al paisaje donde se inserta.

Pero todos estos condicionantes fueron pasados a su vez por el filtro del deseo de una regeneración social, que buscaba el modelo de la sociedad americana. El *Buen Vivir* que propugnaban los americanos, viajaba a Europa de la mano de la publicidad. Y, al igual que la componente publicitaria tuvo algo que ver en el proceso creativo de la arquitectura de la Escuela, también lo tuvo el conocimiento del arte pop y sus recursos compositivos.

	ÍNDICE DESARROLLADO	131	1.3.1 El proyecto del concurso
		137	1.3.2 El proceso del proyecto
1	RESUMEN / ABSTRACT	139	Modificaciones sobre la propuesta inicial
8	0 INTRODUCCIÓN	145	La vivienda para el director
11	Qué tema	147	El dibujo en el proceso de ideación
12	Por qué ese tema	149	Mecanismos proyectuales
12	Hipótesis de trabajo y objetivos	151	Métrica
13	Estado de la cuestión	151	Lugar
15	Metodología de la investigación	151	Desmaterialización
15	Fase documental	151	Detalle constructivo
16	Trabajo de campo	154	1.3.3 La obra a través del álbum fotográfico
16	Análisis	154	Duración de los trabajos
17	Síntesis	155	Movimiento de tierras
17	Estructura de la tesis	158	Cimentación, sala de calderas y drenaje
21	1 CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA	159	Pódium y chimenea
25	1.1 DEBATE Y TEORÍA ARQUITECTÓNICA EN LA INGLATERRA DE POSGUERRA	159	Estructura. Pórticos
28	1.1.1 Origen del término "Nuevo Brutalismo"	161	Fotografías comentadas (I)
28	Principales focos de debate arquitectónico	161	"Facing frames"
29	"Brutalismo", "Nuevo Brutalismo" y "Neobrutalismo"	165	Las cerchas del vestíbulo central
41	1.1.2 La cultura "as found" y el "Kitchen Sink Social Realism"	167	Fotografías comentadas (II)
43	El "Independent Group"	167	Losas prefabricadas
50	Nigel y Eduardo	175	Fotografías comentadas (III)
58	Lo "as found" y lo "found"	175	Plementería de ladrillo
61	La imagen como documento	177	Acristalamiento
63	"Kitchen Sink Social Realism"	179	Fotografías comentadas (IV)
65	La revista "Architectural Design" y Theo Crosby	181	Volúmenes anexos
67	1.1.3 Los inicios en la carrera de los Smithson	181	Suelo radiante
68	Alison y Peter	183	Particiones interiores
69	1949	183	Sanitarios
71	Obra contemporánea a Hunstanton	183	Acabados
72	Arquitectura	185	Fotografías comentadas (V)
76	Teoría y activismo arquitectónico	187	Fotografías comentadas (VI)
76	Los CIAM	191	1.3.4 El edificio en uso desde 1953 hasta la actualidad
81	El "Team X"	191	Inauguración
87	Exposiciones: del barrio al museo	191	Cambios en el programa educativo
93	Historia de la Arquitectura en los años 40 y 50	193	La catalogación de la Escuela
96	El lenguaje de Mies Van der Rohe y la arquitectura japonesa	195	Acciones constructivas posteriores
105	Innovaciones técnicas e ingeniería	203	1.3.5 Influencia y alcance crítico
113	1.2 EL CONTEXTO SOCIAL Y ADMINISTRATIVO DEL CONCURSO DE IDEAS PARA LA ESCUELA SECUNDARIA EN HUNSTANTON	203	Primera etapa. Propuesta ganadora
116	1.2.1 La influencia del Departamento de Arquitectura del Condado de Londres	203	Segunda etapa. Obra terminada
122	1.2.2 La reforma educativa	208	Tercera etapa. Referente en la arquitectura escolar
129	1.2.3 Requisitos funcionales para un nuevo tipo de escuela: las "Secondary Modern"	209	Cuarta etapa. Crítica negativa
131	1.3 PROCESO PROYECTUAL Y CONSTRUCTIVO. SIGNIFICACIÓN DE LA ESCUELA SECUNDARIA EN HUNSTANTON	209	Quinta etapa. Contra-crítica
		210	Sexta etapa. El reconocimiento con el paso del tiempo
		213	2 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO
		217	2.1 INSERCIÓN EN EL LUGAR
		217	2.1.1 Ciudad, entorno y parcela
		219	Ciudad
		221	Entorno
		222	Parcela

230	2.1.2	Estrategias de inserción	343	2.4.3	Instalaciones
230		La parcela en la ciudad	345		Red de fontanería y saneamiento
231		Los distintos volúmenes dentro de la parcela	345		<i>Consideraciones generales</i>
233		Retranqueos	347		<i>Depósito de agua</i>
233		Descongestión tipológica	349		<i>Diseño de sanitarios</i>
235		Apoyo sobre el suelo	351		<i>Pluviales</i>
237		Abstracción	355		Sistema de calefacción
239	2.1.3	La cualificación del límite	359	2.5	ESPACIO Y PERMEABILIDAD VISUAL
240	2.1.4	Intersticio modular. Replanteo del conjunto	359	2.5.1	Luz y espacio
			365	2.5.2	La permeabilidad visual como mecanismo configurador del espacio
			366	2.5.3	La sección: espacio interior, espacio exterior, interludio
243	2.2	SINCERIDAD FUNCIONAL: PROGRAMA			Espacios interiores tipo
245	2.2.1	Espacios servidores y servidos	366		<i>Aulas y talleres con fachadas orientadas a norte/sur</i>
246		Organigrama	367		<i>Aulas y espacios transversales</i>
247		Espacios servidores y servidos	368		<i>Áreas de circulación y espacios servidores</i>
251		Espacio central polivalente	370		<i>Las escaleras</i>
			371		<i>El vestíbulo multiusos</i>
253	2.2.2	Programa, módulo y espacio	373		Espacios exteriores
			379		Espacios de la zona norte
253		Relaciones longitudinales y transversales entre espacios adyacentes. La planta	379		<i>La zona de aparcamiento</i>
256		Relaciones entre los distintos espacios en altura. La sección	381		<i>El patio anterior</i>
257		Circulaciones	381		<i>Las pistas deportivas</i>
263		Zonificación	381		Espacios de la zona sur
267		Programa, módulo y espacio	381		<i>Superficie dura</i>
			383		<i>Campo de juego abierto</i>
271	2.3	SINCERIDAD COMPOSITIVA: MODULACIÓN	383		Interludio
273	2.3.1	La matemática de las reglas de juego	383		<i>Patios interiores</i>
273		Composición	383		<i>Patios acotados</i>
273		Proceso	384		<i>Porches</i>
277		Resultado	385	3	SÍNTESIS. EL NUEVO BRUTALISMO A TRAVÉS DE HUNSTANTON
279	2.3.2	La métrica del módulo adoptado	389	3.1	LO ENCONTRADO Y LO DISPUESTO. UNA IMAGEN INSTANTÁNEA DE LA ARQUITECTURA
280		Ritmo	391	3.1.1	Las preexistencias y el dibujo. Reconstrucción de la identidad del lugar
281		Equilibrio geométrico	399		La topografía
285	2.4	SINCERIDAD CONSTRUCTIVA: SOLUCIÓN TIPO	401		Las tapias
289	2.4.1	Materialidad e influencia de la exposición "Sources"	407		El arbolado
289		Naturaleza material	407		<i>Dibujo y árbol</i>
296		Estructura	418		<i>Cerramiento y árbol</i>
311		Cerramiento	421		<i>Arbolado encontrado y arbolado dispuesto</i>
311		Fachada colaborante	424		<i>Arbolado y construcción</i>
313		Dimensiones	428		<i>Arbolado y espacio</i>
313		Tipos	438	3.1.2	El límite borroso. Redefinición del territorio
319		Prefabricados	439		Integración en uno de los medios
323		Acabados	439		<i>Arquitectura perteneciente a la ciudad</i>
326		Carpintería interior	445		<i>Arquitectura perteneciente al campo</i>
327		Mobiliario	446		Integración en los dos medios
328		Pavimentos	447		<i>Adaptación a dos tejidos urbanos diferentes</i>
331	2.4.2	Detalles constructivos	449		<i>Adaptación a dos programas diferentes</i>
333		El detalle constructivo tipo	451		El edificio autónomo
333		Los entramados de fachada			
337		La plementería de ladrillo			
338		El forjado			
341		Sistema de perfilera metálica			

453	3.2 PERMEABILIDAD VISUAL. LA FACHADA RETICULADA VS LA FACHADA COLLAGE	563	6 ANEXO
		567	A. Fase de concurso
453	3.2.1 ¿Reticula, collage o random? Permutaciones de elementos que configuran la envolvente	596	B. Dibujos definitivos del proyecto de ejecución
		635	C. Fotografías del archivo de la Familia Smithson
454	La fachada reticulada: el IIT Alumni Memorial Hall y la HSS	641	7 AGRADECIMIENTOS
455	<i>Fachada tipo</i>		
458	<i>Apoyo sobre el suelo</i>		
459	<i>Encuentro en esquina</i>		
462	La fachada "collage": la Case Study House n° 8 y la HSS		
463	<i>Fachada tipo</i>		
463	<i>Cerramientos de catálogo</i>		
469	Disyuntiva o "smash up": escuela en Hunstanton		
470	3.2.2 Posición relativa entre estructura y envolvente: "fachada colaborante"		
471	Estructura en el exterior		
473	Estructura en el interior		
476	Estructura y envolvente conforman la misma entidad		
477	3.2.3 La repetición como estrategia de abstracción		
478	Sistema aditivo: escuela en Nagele. Aldo van Eyck, 1954-56		
483	Sistema unitario: Grammar School en Worksop. J.C. Stone + W.D. Lacey, 1962		
485	3.3 LA CONSTRUCCIÓN: MECANISMO GENERADOR DEL ESPACIO		
487	3.3.1 Desdoblamiento del plano superior. Lucernarios		
488	Formación del lucernario a través de cerchas		
489	<i>Relación entre estructura y vidrio</i>		
492	<i>Relación entre lucernario y luz natural</i>		
497	<i>Configuración del plano inferior</i>		
498	Formación del lucernario a través de estructuras complejas de hormigón		
498	<i>Relación entre estructura y lucernario</i>		
503	<i>Relación entre lucernario y luz natural</i>		
510	<i>Configuración del plano inferior</i>		
510	3.3.2 Desvelando el engranaje del espacio		
511	La Escuela Federal ADGB y la Escuela en Hunstanton		
519	4 EPÍLOGO		
529	5 BIBLIOGRAFÍA		
531	5.1 Bibliografía comentada sobre la Escuela en Hunstanton		
539	5.2 Bibliografía específica sobre la Escuela en Hunstanton y sobre el Nuevo Brutalismo		
541	<i>Libros</i>		
541	<i>Revistas</i>		
545	<i>Audio</i>		
547	5.3 Bibliografía general sobre la obra de A+P Smithson		
549	<i>Libros</i>		
551	<i>Revistas</i>		
555	5.4 Bibliografía general		
557	<i>Libros</i>		
560	<i>Revistas</i>		
562	<i>Web</i>		

INFORME PERSONAL

En primer lugar, se considera adecuada su publicación por la propia temática, que posibilita realizar una nueva mirada, con suficiente perspectiva temporal, hacia la primera obra construida de los Smithson y a las ideas que subyacen tras su apariencia física. Cuando se habla de Alison y Peter Smithson, no se tiene en cuenta la Escuela de Hunstanton ya que, incluso para ellos, ha constituido durante mucho tiempo un proyecto "maldito".

En segundo lugar, por la metodología empleada, a través de la cual se ha conseguido aunar material gráfico inédito. El arquitecto Simon Smithson (hijo de A+P) ha colaborado facilitando documentos y fotografías, procedentes de la cámara de Nigel Henderson e incluso de la de los propios Smithson, que forman parte del archivo familiar. Así mismo, en la fase de análisis se han generado numerosos bocetos y dibujos que ayudan a comprender mejor esta arquitectura, abordando todas las escalas.

Por último se realiza una síntesis, a través de una comparativa con otras arquitecturas, con el objetivo de poner en alza valores que han pasado continuamente inadvertidos, como el hecho de haber proyectado una envolvente activa -la fachada es cerramiento y estructura- y la capacidad de transmisión de un mensaje a través de la imagen del edificio. Y es que, durante casi ya siete décadas que se ha venido publicando su fotogénica apariencia, ha proliferado un conocimiento de la Escuela a un nivel muy superficial, simplemente dejando intuir la gran influencia que Mies provocó en los Smithson en los primeros años de su labor como arquitectos.

A pesar de que la imagen de la Escuela puede no ser representativa en la arquitectura de los Smithson, sí que

lo es la actitud con la que se adopta el desarrollo de esta peripecia arquitectónica, que convierte el proceso en un verdadero acontecimiento arquitectónico.



MARÍA JOSÉ CLIMENT MONDÉJAR (Murcia, 1978)

Arquitecta por la ETSAV desde 2003 y Doctora por el Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la ETSAM en 2015. Profesora en la Escuela de Arquitectura de la UCAM y en la Escuela Superior de Diseño de la Región de Murcia. Participa en exposiciones desde 2005 y desarrolla diversas instalaciones urbanas en festivales de arte desde 2007. Profesora invitada en Sint-Lucas Architectuur en KU-Leuven (Bélgica) y tribunal de Final de Master Internacional de Arquitectura en la misma universidad. Autora de numerosos artículos como "LA ESCUELA EN HUNSTANTON: FACHADA RETICULADA vs FACHADA COLLAGE" (RITA nº 4) y "DIALÉCTICA A TRAVÉS DEL OBJETIVO: ESCUELA EN HUNSTANTON" (ZARCH nº 9).