

Diseño gráfico y cromático para mejorar la calidad de los espacios asistenciales: Hospital Universitari i Politècnic La Fe.

Juan Serra Lluch^{1*}, Javier Cortina Maruenda¹, Ana Torres Barchino¹

¹*Equipo de Investigación del Color del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio.
Universitat politècnica de València. C/ Camino de Vera s/n. CP 46022, Valencia*

<http://grupocolor.webs.upv.es/WEB/>

1. Antecedentes

El color es un elemento intrínseco a cualquier arquitectura y por lo tanto una característica que siempre se ha considerado en la configuración de los espacios habitables a lo largo de la historia. Si bien este cromatismo tiene en origen un sentido estético y cultural, es a mediados del s. XIX cuando empieza a ser considerado de modo más racional y cientifista. Las teorías higienistas de este periodo terminan por ser plenamente asumidas por la arquitectura de la primera mitad del s. XX y el color no queda al margen de estas consideraciones. De este modo interpretan algunos autores [1] el triunfo del blanco como emblema de la arquitectura de la modernidad, pues expresa adecuadamente las aspiraciones regeneradoras e higienistas de los arquitectos europeos más emblemáticos. No obstante, conviene no olvidar que el predominio del blanco en la modernidad es un falso mito [2].

Algunos ejemplos de intervención cromática en los espacios asistenciales con un planteamiento teórico identificable se remontan a principios del s. XX. En 1912, el reconocido arquitecto Howard Kempt Prossor desarrolla una serie de esquemas cromáticos que aplica en hospitales ingleses para tratamiento de neurastenias y desórdenes nerviosos, y alcanza cierta relevancia en el ámbito médico. Prossor aseguraba que el contraste cromático, adecuadamente equilibrado, podía alterar el estado de ánimo de los pacientes y favorecer su recuperación. No obstante, los intentos por reproducir exactamente las condiciones cromáticas planteadas por Prossor no han podido llevarse a cabo debido a una inadecuada notación de los colores que dispuso [3].

Autores más recientes han intentado concretar criterios de color para espacios hospitalarios. Así, Deriberé [4] propone el empleo de “tonos sedantes, que van del azul violeta al verde tilo” para los lugares de estancia prolongada. Muchas de estas afirmaciones no se encuentran suficientemente respaldadas científicamente y conviene recordar que no existe una causa irrefutable y universal entre el color y el ilimitado rango de respuestas psicológicas, biológicas y de comportamiento del ser humano [5]. Recientemente, y con el empleo de realidad virtual por inmersión y la técnica Kansei para identificar la voz del usuario, nuestro grupo de investigación ha colaborado en la identificación de los colores más adecuados para las salas de lactancia del Hospital Universitari i Politècnic La Fe de Valencia (La Fe) [6].

La reflexión sobre cómo disponer el color para intervenir en edificios asistenciales ha sido debatida en seminarios específicos de arquitectura [7], aunque con escasa repercusión en el ámbito arquitectónico. En España existen también experiencias concretas de intervenciones cromáticas en espacios hospitalarios destinados a público infantil, como las realizadas por la fundación CurArte [8], la Asociación Cultural Senmarco, que involucra a los pacientes en el propio proceso de diseño [9], o la Fundación Jugaterapia.

2. Caso de estudio

En el curso 2016/17, en el contexto de la asignatura “Graphic and Chromatic Design” del Máster Habilitante de Arquitectura de la ETSA UPV, se organiza un concurso de ideas para desarrollar una propuesta de intervención cromática en el Área Clínica de Imagen Médica (ACIM) del hospital La Fe. Concretamente en la sala de espera de los pacientes hospitalizados y los pasillos que le dan acceso. La intervención es continuadora de otras realizaciones anteriores ya iniciadas por el ACIM para dotar de mayor calidad a sus espacios arquitectónicos y forma parte de una línea estratégica desde la Gerencia del Hospital, incluida en el Plan Estratégico del Departamento, dentro de un programa llamado ‘Hospital Amable’.

* e-mail: juanserra@ega.upv.es

Mediante una sencilla propuesta gráfica y cromática, se propone intervenir en las superficies interiores de la sala de espera (paredes, techo y suelos), así como diseñar de un parabán para separar las camas que sea coherente con la intervención arquitectónica general. La propuesta arquitectónica es completa y responde a los aspectos funcionales, compositivos, estéticos, culturales y cualesquiera otros que concurren en el diseño del espacio interior, tomando como punto de partida las intervenciones anteriores realizadas en el ACIM y que empleaban la naturaleza como referente artístico



Figura 1: Vistas interiores de algunas propuestas arquitectónicas. Izqda.: “Line Up” de Ricardo Orts Conejero. Dcha. “Espacios para la Vida” de Esther Martínez Martínez.

3. Materiales y método

Para el desarrollo de las propuestas de intervención gráfica y cromática en arquitecturas concretas, los alumnos disponen de información del espacio a intervenir, planimétrica y fotográfica, así como del material teórico completo de la asignatura. Estos contenidos teóricos están publicados en la editorial Princeton Architectural Press bajo el título “Color for Architects” [10].

El contenido teórico se estructura en tres apartados. En primer lugar, se asientan las bases fundamentales sobre el color: descripción del color y sus variables físicas y perceptivas, descripción de los sistemas de notación del color, experimentación de las condiciones visuales que alteran el color percibido, mecanismos para anticipar las diferencias entre color inherente y color percibido, y criterios de combinación de colores. En segundo lugar, se asientan las bases para un empleo crítico del color en la arquitectura: el color en la historia de la arquitectura moderna y contemporánea, capacidad estratégica del color para respaldar unas determinadas intenciones arquitectónicas; y se evalúan las connotaciones semánticas y culturales del color. En tercer lugar, el alumno adquiere las habilidades para establecer un adecuado flujo de trabajo para gestionar el color a lo largo del proceso de diseño, desde la ideación hasta la puesta en obra: calibrado de dispositivos, conversión entre espacios de color y formatos de archivos digitales, edición del color en fotografías, y empleo del color en los paneles para concursos de arquitectura.

Quizá uno de los aspectos más interesantes del planteamiento crítico y experimental del contenido de la asignatura reside en la doble transferencia de conocimiento que se produce. Por un lado, el análisis crítico del papel que el color desempeña en la arquitectura contemporánea amplía el repertorio de posibilidades plásticas de las que un arquitecto es conocedor y a la vez estimula a la propia acción. Por otro lado, el desarrollo experimental supone una activación efectiva de la propia creatividad y permite poner en juego la capacidad de juicio o autocritica sobre las propias decisiones cromáticas a la hora de desarrollar un proyecto de arquitectura. En definitiva, se consigue integrar la variable cromática en la dialéctica discursiva-creativa que supone toda creación arquitectónica.

De este modo, y por nombrar algunos casos a modo de ejemplo, el alumno pone en práctica los recursos cromáticos que permiten interferir en la organización funcional de los espacios arquitectónicos, en la orientación de los usuarios y sus circulaciones, o en la caracterización del destino funcional, a partir de la lectura crítica de algunas obras construidas de Norman Foster (junto a Per Arnaldi), Richard Rogers o Renzo Piano. En ocasiones se trabaja con la relación dialéctica que una arquitectura establece con su contexto, desde el mimetismo a la singularidad, a partir de las soluciones empleadas por arquitectos como MVRDV, Neutelings Riedijk, Jean Nouvel, etc. Otras veces el alumno plantea en su proyecto gamas de colores sutiles donde dominan los aspectos de contraste de claroscuro frente a los tonales y de saturación del color, acompañado de arquitecturas concretas de Selgas Cano, RCR, Peter Zumthor, etc. Las posibilidades de dinamismo, cinética en los espacios, anamorfismos y efectos ópticos se ponen en práctica

tomando como referencia intervenciones de artistas vinculados con movimientos artísticos como el Op Art, cinetismo, etc: Felice Varini, Olafur Eliasson, Carlos Cruz Díez, Boa Mistura, etc.

En definitiva, el elenco de recursos cromáticos asimilados tras un trabajo de análisis y comprendidos como vehículos eficaces para alcanzar intenciones arquitectónicas vertebradas en la ideación de la arquitectura, sirven de apoyo para el desarrollo personal de una intervención concreta que tiene sus propios condicionantes y a la que se da respuesta recurriendo a la plástica del color y su materialidad.

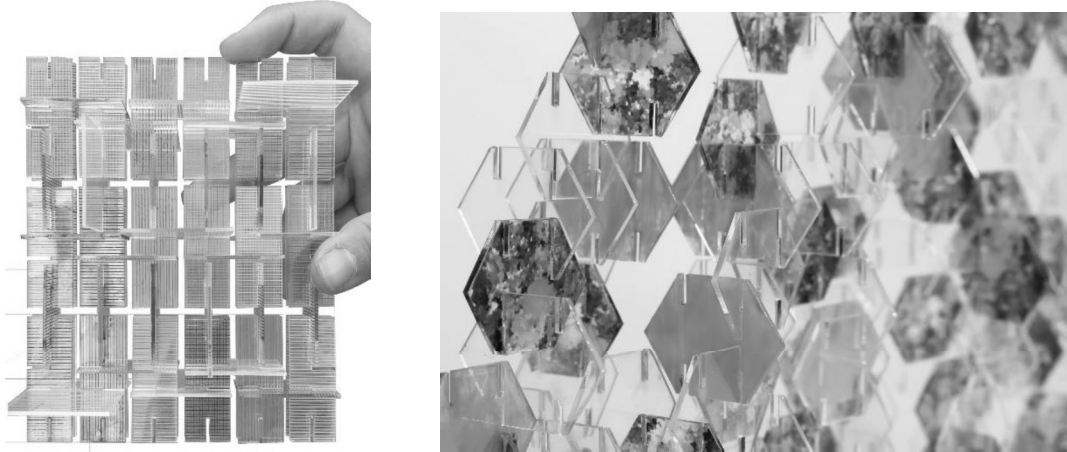


Figura 2: El empleo de maquetas físicas resulta muy útil para experimentar las soluciones de color adoptadas. Izqda.: “Paracril” de Fernando Hernández García-Forte y Celia Osca Guadalajara. Drcha.: “Fractal Nature” de Teresa García Calvo y María Inés Pérez López.

4. Resultados

Los resultados de los trabajos fueron expuestos en el hospital La Fe en enero de 2018 y pueden ser consultados en la página web de la asignatura.¹ Hubo un total de 16 propuestas trabajadas de modo individual o por parejas. Cada una de ellas se mostraba en 4 paneles de tamaño DIN A2 y un pequeño video de presentación que se divulgó por redes sociales.²

El proyecto ganador bajo el lema “Les nymphéas” correspondió a la arquitecta María Palazón Ros. A partir de una reinterpretación del cuadro Los Nenúfares de Claude Monet (1920-1926), se dispone una gama de colores fríos verdes y azulados propia de los espacios hospitalarios (NCS S5040-B80G, NCS 4050-R70B, NCS 0530-G, NCS 0530-B, NCS 1555-R80B, NCS 2050-G), que se complementa con dos colores que sirven de contrapunto: un rosa claro (NCS 0530-R10B) y un verde amarillento claro (NCS 0565-G50Y). Se adopta una geometría a base de círculos coloreados sobre un soporte de metacrilato transparente en tres niveles, de modo que los colores se superponen creando una mezcla óptica en la que aparecen colores nuevos. La sala de espera con la nueva intervención cromática fue inaugurada el 23/10/2018.



Figura 3: Fragmentos de la propuesta ganadora del concurso, “Les Nymphéas” de María Palazón Ros.

¹ <https://graphicandchromaticdesign.blogs.upv.es/hospitallafe/>

² <https://www.youtube.com/playlist?list=PLgN-ksaavuuE6yDVc8YBw5Ve2RfcEjKkU>

5. Conclusiones

La introducción de elementos gráficos y de color en un espacio asistencial existente es una manera sencilla de mejorar su calidad arquitectónica y permite incrementar el bienestar de pacientes y trabajadores. Las experiencias docentes llevadas a cabo en la asignatura “Graphic and Chromatic Dessign” del Máster Habilitante en Arquitectura de la UPV en colaboración con la Unidad Clínica de Imagen Médica del Hospital Universitari i Politècnic La Fe en Valencia, así lo demuestran. Además, el desarrollo de un trabajo académico en modalidad de concurso y con una aplicación directa a un caso real trasciende el marco estrictamente académico y prepara al alumno de máster para su trabajo profesional inmediato. En definitiva, la colaboración entre las entidades involucradas, UPV y La Fe, redundará en beneficio de ambas partes y repercutirá positivamente a toda la sociedad, pues ha permitido mejorar la calidad arquitectónica de sus instalaciones asistenciales.



Figura 4: Profesores de la UPV, alumna ganadora y personal del Hospital La Fe ante la intervención cromática una vez finalizada, 23/10/2018.

Agradecimientos: Al Dr. Luis Martí-Bonmatí, director del área Clínica de Imagen Médica del Hospital La Fe y a la Dra. arquitecta Carla Sentieri Omarrementeria, profesora titular del Departamento de Proyectos de la ETSAV por ofrecernos la oportunidad de esta fructífera colaboración.

Bibliografía

- [1] M. Wigley, *White walls, designer dresses : the fashioning of modern architecture*. Cambridge: MIT Press, 1995.
- [2] J. Serra, “The myth of the colour white in the Modern Movement,” *Disegnare Idee Immagin. Images*, vol. 21, no. 41, pp. 66–77, 2010.
- [3] L. Farrer-Brown, *Studies in the functions and design of hospitals : the report of an investigation [...]*, 2nd ed. London ;New York ;Toronto: Oxford University Press, 1957.
- [4] M. Déribéré, “El Color en las actividades humanas.” 1963.
- [5] Z. O’Connor, “Colour psychology and colour therapy, Caveat emptor,” *Color Res. Appl.*, vol. 36, no. 3, pp. 229–234, 2011.
- [6] J. López-Tarruella, C. Llinars Millán, J. Serra Lluch, S. Iñarra Abad, and H. Wijk, “Influence of Color in a Lactation Room on Users’ Affective Impressions and Preferences,” *HERD Heal. Environ. Res. Des. J.*, p. 193758671879659, Sep. 2018.
- [7] F. W. Schanda, Janos D. & Billmeyer Jr., “Use of Colors in Hospitals,” *Color Res. Appl.*, vol. 6, no. 3, pp. 175–76, 1981.
- [8] A. M. Ullán and P. Manzanera, “Las paredes cuentan: Arte para humanizar un espacio pediátrico,” *Arte, Individuo y Soc.*, vol. 2009, 2009.
- [9] B. Ante, R. González, X. López, C. Peleteiro, C. Rodríguez, and N. Ruibal, “Algo más que color. Terapia Habitacional de Hospital,” *Arte, Individuo y Soc.*, vol. 23, pp. 203–211, 2012.
- [10] J. Serra Lluch, *Color for architects*. New York: Princeton Architectural Press, 2019.