

De la representación del color a la práctica científica. Aplicación docente en el Máster de Conservación en el Patrimonio Arquitectónico de la ETSAV (UPV)

Ana Torres-Barchino, Jorge Llopis-Verdú, Irene de la Torre Fornés y
Anna Delcampo Carda

Universitat Politècnica de València

Resumen

Desde el curso 2006 hasta la actualidad, se viene impartiendo una de las materias teórico-práctica en el Máster Universitario de Conservación del Patrimonio Arquitectónico de la ETSAV, titulada: Tecnología avanzada aplicada a la conservación del patrimonio arquitectónico-aplicaciones cromáticas.

Dicha materia, de carácter optativo, permite estudiar tanto una base de las técnicas e instrumentos aplicados a la restauración, como los conceptos teóricos sobre del color en la arquitectura patrimonial. Atendiendo los objetivos generales del título de Máster: especialización profesional; iniciación a la investigación; y gestión del patrimonio, se pretende dar una formación académica práctica a partir de un estudio previo fundamentado en la presencia del color en los proyectos arquitectónicos y obras artísticas del pasado que ayudan a entender, reconocer, conservar y proteger el patrimonio histórico-arquitectónico.

La materia, por tanto, parte de los estudios de recuperación cromática en centros históricos europeos, cuya metodología de estudio e investigaciones científicas, permiten estructurar y desarrollar sus contenidos. En primer lugar: en un estudio previo definido por el análisis de la representación (ilustraciones; obras de arte; manuales, tratados, etc.). Y, por otro lado, la experiencia en los trabajos de observación y práctica científica en laboratorio para conseguir el color original de las edificaciones patrimoniales.

Palabras clave: máster; color; representación gráfica; patrimonio; práctica docente.

1. El estudio del color y su representación en los documentos históricos

Los estudios del Máster en Conservación del Patrimonio Arquitectónico se inician en el año 2006 en la ETSAV donde se contempla una diversidad de módulos y asignaturas basados fundamentalmente en la teoría y práctica para la conservación de la arquitectura histórica. En dicho Máster, el DEGA es uno de los seis departamentos que lo componen y, está presente en carácter obligatorio y optativo ejerciendo la tarea de difundir el estudio del patrimonio arquitectónico abordando diferentes campos en las asignaturas troncales y optativas.

El estudio de color en el patrimonio, es uno de los temas que se abordan dentro de la estructura del Máster representado por el profesorado del DEGA. Una de las debilidades de este tipo de másteres en general, son un alto porcentaje de clases teóricas frente a las clases más prácticas. Es obvio que las clases teóricas son parte imprescindible en cualquier campo de estudio. Es por ello que nuestra reflexión y análisis, surge a raíz de la necesidad de probar, experimentar, tocar con las manos al mismo tiempo que leemos, observamos y estudiamos las fuentes y documentos enriqueciendo nuestros conocimientos sobre el patrimonio en todos los tiempos y épocas.

La representación del color en todo tipo de documentos históricos y contemporáneos es uno de los temas en los que se aborda de una forma práctica estructurada para conocer el proceso de restaurar, conservar y proteger la arquitectura patrimonial. Por ello, y desde las investigaciones llevadas a cabo por el Grupo de Investigación del Color en Arquitectura

(GICA) de la Universitat Politècnica de València, se contemplan dos aspectos esenciales: en primer lugar: dar a conocer el conocimiento del color a través de la historia de la representación gráfica y, en segundo lugar, identificar mediante métodos científico-técnicos el color de la propia materia original de la obra estableciendo resultados objetivos mediante análisis y procedimientos evaluativos (Capitel, 1988).

La asignatura Tecnología avanzada aplicada a la conservación del patrimonio arquitectónico-aplicaciones cromáticas, a la que hacemos referencia, ofrece una metodología basada en la búsqueda y reconocimiento de material gráfico: imágenes localizadas en archivos y museos realizadas por diversos autores durante diversas épocas. Recurrir a los tratados, libros de obra y/o documentos ilustrados donde se incluyen detalles ornamentales, alzados coloreados, gráficos y cartas de color según el estilo y composición arquitectónica es, sin lugar a dudas, un material que ayuda a entender ciertas consideraciones formales, estéticas y de diseño en determinadas arquitecturas y monumentos contruidos. Al mismo tiempo, los documentos científicos e ilustrados, basados en los materiales y composiciones cromáticas creados por diferentes autores y épocas históricas, amplían los conocimientos sobre la forma del proceder práctico, analizando los criterios de aplicación del color (Fig.1). Algunos ejemplos, donde se explican los conceptos y se anuncian y representan los conocimientos del color en la arquitectura, destacan, entre otros, Leonardo da Vinci en su Tratado de la pintura (siglo XVI), Vitrubio, Alberti, Lomazzo o Fèlibien, dedican parte de sus obras a la arquitectura policroma (Brandi, 1993).



Fig. 1. Tratados de Cennino Cennini, 1398 y Friedrich von Thiersch, 1879

De la misma manera, las aportaciones de sucesivos tratados publicados a partir del siglo XVI al XIX, muestran las nociones del color en la arquitectura en una diversidad de autores, cuyas contribuciones en el

estudio a favor de conservar y recuperar el color en la arquitectura, permite acercarse a las teorías de la restauración de forma gráfica y expresiva, como Hittorff J.I. (1792-1867); Owen Jones (1809-1874); Semper, G. (1803-1879); Ruskin, J. (1819-1900) o el mismo Viollet-le Duc, E. (1814-1879) (Fig.2).

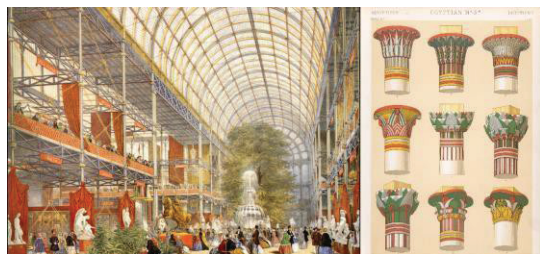


Fig. 2. Owen Jones (1809-1874). Estudios de la arquitectura policromática. Colorista del Palacio de Cristal construido por Joseph Paxton en 1851.

2. El conocimiento del color a través de la ciencia y la tecnología

A partir de estos documentos entre otros, de carácter más teórico pero ilustrados con notas y ejemplos gráficos coloreados de las ideas o realizaciones directamente expresadas desde la realidad, se muestran una particular agrupación de ilustraciones científicas con deseo de ordenar los colores siguiendo algún tipo de clasificación. La parte científica a partir de inicios del siglo XVIII como son los libros y documentos impresos de Claude Boutet; Goethe; Runge; Werneburg o Merimée, aportan no solo la compleja ciencia de la luz, sino las posibilidades de organización del color.

El color, su significado y empleo, por lo tanto, se ha nombrado e ilustrado no solo como concepto, sino como empleo en todas las artes. La base científica del color, tiene como esencial, la parte más específica y objetiva relacionada con el proceso de restauración. En arquitectura, el color debe ser estudiado y empleado en base a los conocimientos aportados históricamente, permitiendo en la actualidad investigar otros métodos y procedimientos ayudados por la tecnología y la ciencia. Es por ello que, la práctica con instrumentación y una metodología apropiada, asegura la rigurosidad en los trabajos de conservación y restauración de las obras arquitectónicas (Fig.3).

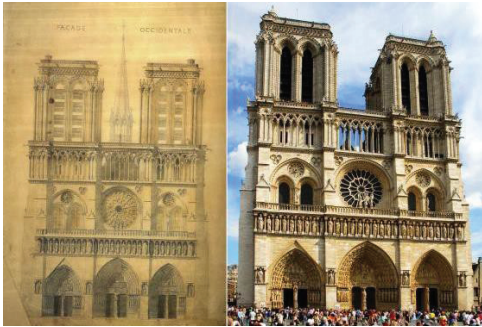


Fig. 3. Boceto de Viollet-le-duc. Fachada de Notre Dame de Paris.

3. La práctica científica del color

La representación del color ofrece una estructura fundamentada en los conceptos básicos sobre la ciencia y técnica del color. Estos contenidos, están desarrollados entorno a la identificación cromática de las arquitecturas históricas, así como algunas consideraciones sobre las técnicas de limpieza en superficie en los materiales originales que constituyen los elementos constructivos (Torres et al, 2012). Supone una cierta innovación metodológica debido a las escasas asignaturas que tratan los aspectos del color y formas de representación. Asimismo, la fórmula que se establece en la asignatura, consiste en abordar el estudio práctico de los materiales como establecer las consideraciones objetivas de los mismos, esto es, una lectura del proyecto gráfico y propuesta cromática para su intervención, basado en la técnica instrumental facilitada en laboratorio. Así pues, se concreta en la práctica paralelamente a la parte teórica, analizando los posibles métodos cromáticos más necesarios.

3.1. El trabajo práctico

Una vez analizado los diferentes documentos gráficos que identifiquen la esencia del proyecto, se realizan dos partes prácticas en laboratorio: En primer lugar, el estudio cromático histórico de elementos arquitectónicos destacados en fachada histórica. En esta primera fase, se pretende razonar y concienciar sobre la importancia del respeto a la propia lógica estética de las edificaciones sobre las que se interviene y, de la relevancia histórica de los mismos, pues son una impronta más de la cultura y evolución urbana. En la segunda parte, se lleva a cabo una búsqueda y toma de datos reflejado en un mapping de patologías y presencia de material coloreado, y finalmente, una

determinación del color mediante instrumentos colorimétricos, microscopia óptica y electrónica de barrido, entre otros (Matteini y Moles 2001) (Fig.4).



Fig. 4. Trabajo realizado en la asignatura Tecnología avanzada aplicada a la conservación del patrimonio arquitectónico-aplicaciones cromáticas. Alumnas: Anna Delcampo Carda y M^a Verónica Gómez Granero. Curso 2016-2017.

Estos ejercicios permiten ejercitar la capacidad para obtener la información y los datos esenciales desde la perspectiva del patrimonio arquitectónico, así como analizar y representar la arquitectura construida, considerando la ciencia y tecnología más apropiadas para un aprendizaje multidisciplinar.

Como última fase, se propone el desarrollo técnico de una carta cromática para la arquitectura patrimonial. Una arquitectura que debe ser representada a partir de una gestión gráfica eficaz, en sintonía con el desarrollo tecnológico actual, como herramientas innovadoras en la expresión gráfica del patrimonio (Fig.5).



Fig. 5. Trabajo realizado en la asignatura Tecnología avanzada aplicada a la conservación del patrimonio arquitectónico-aplicaciones cromáticas. Alumna: Leticia Requena Pérez. Curso 2017-2018.

4. Conclusiones

Con la práctica docente propuesta, se pretende concienciar al alumnado, para entender la relevancia del color como impronta de la cultura formal y simbólica de las ciudades, como algo objetivo resultado de un territorio, una tecnología y una historia. Una metodología basada en la práctica, la ciencia y la tecnología orientada al estudiante de Máster en Conservación del Patrimonio Arquitectónico en el empleo de la documentación gráfica y representación del color en la arquitectura patrimonial como métodos de investigación actuales, que ayuden al reconocimiento del color en la obra arquitectónica previa a su restauración, enfocado a la práctica profesional para futuros proyectos patrimoniales (García et al., 2005).



Fig. 6. Trabajo práctico en laboratorio con los alumnos del máster. Curso 2017-2018.

Se trata de una práctica que genera sensibilidades por y para rehabilitar de forma razonada y recuperar una arquitectura reflejo de una sociedad. Esta conciencia es trasladada a la práctica profesional, aumentando, cada vez más, el número de estudios de rehabilitación y trabajos de construcción que toman como base el respeto de las características de los edificios históricos y su paisaje histórico.

Referencias

- Capitel, A., 1988. *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración*. Madrid: Alianza Forma.
- Brandi, C., 1993. *Teoría de la restauración*. Madrid: Alianza Forma.

García, A; Torres, A; Llopis, J; Villaplana, R, 2005. *Recuperación del patrimonio arquitectónico entre el binomio de la investigación y creación*. Revista EGA, n. 10, pp. 136-139

Matteini, M.; Moles, A., 2001. *Ciencia y restauración. Método de investigación*. Guipúzcoa: Editorial Nerea, S.A.

Torres, A; Serra, J.; Llopis, J; Higón, J.L; Garcia, A.; Saiz, B. 2012. *Análisis del color y el soleamiento en las Torres de Quart de Valencia*, Informes de la construcción.

Datos biográficos de los autores

Ana Torres Barchino. atorresb@ega.upv.es.

Dra. en Bellas Artes. Especialidad Dibujo. por la Universitat Politècnica de València. Titulada en Máster en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico y Urbano por la Universidad Politécnica de Madrid. Profesora Titular del Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica.

Jorge Llopis Verdú

Dr. en Arquitectura. Arquitecto por la Universitat Politècnica de València. Catedrático de Expresión Gráfica Arquitectónica de la Universitat Politècnica de València.

Irene de la Torre Fornés

Dra. Arquitecta por la Universitat Politècnica de València. Máster en Conservación de Patrimonio Arquitectónico por la UPV. Profesora asociada del Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica de la UPV. Arquitecta socia del estudio Carmona y de la Torre Arquitectos.

Anna Delcampo Carda

Dra. Arquitecta por la Universitat Politècnica de València. Máster en Conservación del Patrimonio Arquitectónico, especialización en Arquitectura Patrimonial Histórica y rehabilitación y sostenibilidad energética arquitectónica. Arquitecta investigadora con contrato predoctoral - VALi+d de la GVA (2014-2017). Dirige su propio estudio de arquitectura "Decania Arquitectura SLP".