

LA ARQUITECTURA MEDIEVAL Y EL PENSAMIENTO DE NICOLÁS DE CUSA

Andrea Auxiliadora Calvo Díaz

Universidad de Costa Rica

andrea.calvo_D@ucr.ac.cr

RESUMEN

El presente artículo¹ tiene por objetivo analizar la transición arquitectónica del románico al gótico por medio del paso de la abadía a la catedral. Para proceder con el análisis se toma en consideración el pensamiento de Nicolás de Cusa en relación con la noción de número y geometría. Es importante aclarar que el siguiente trabajo corresponde a un estudio interdisciplinario, por lo que retoma la arquitectura del románico y el gótico en correspondencia con la posición filosófica del cusano. Esta investigación no es un estudio de coincidencia histórica, sino un estudio analógico (comparativo) entre las convergencias de las producciones artísticas del Medievo y el pensamiento del cardenal de Bresanona. Para efectos de correlación, la idea de finito es análoga con la abadía románica y el concepto de infinito con la catedral gótica.

PALABRAS CLAVE: abadía, catedral, arquitectura, coincidencia de los opuestos, Nicolás de Cusa.

MEDIEVAL ARCHITECTURE AND THE THOUGHT OF NICOLÁS DE CUSA

ABSTRACT

This article aims to analyze the architectural transition from romanesque to gothic through the passage from the abbey to the cathedral. To proceed with the analysis, the thought of Nicholas of Cusa is taken into consideration in relation to the notion of number and geometry. It is important to clarify that the following work corresponds to an interdisciplinary study, for which it takes up the architecture of the romanesque and gothic in correspondence with the philosophical position of cusanus. This research is not a study of historical coincidence, but an analogical (comparative) study between the convergences of the artistic productions of the Middle Ages and the thought of the cardinal of Bresanona. For correlation purposes, the idea of the finite is analogous with the romanesque abbey and the concept of infinity with the gothic cathedral.

KEYWORDS: abbey, cathedral, architecture, coincidence of opposites, Nicolás de Cusa.

DOI: <https://doi.org/10.25145/j.histarte.2022.03.05>

REVISTA DE HISTORIA DEL ARTE, 3; julio 2022, pp. 87-106; ISSN: e-2660-9142



1. INTRODUCCIÓN

Para Nicolás de Cusa, el número y su esencia la geometría son los signos por los que Dios se representa. Las figuras geométricas son símbolos que pasan de la potencia al acto, así como de la línea surge el triángulo y del triángulo sale la esfera, de la unidad máxima se desprende lo trino. La importancia del número tres en el pensamiento cusano acontece de la Trinidad, Padre, Hijo y Espíritu Santo, en la que Jesucristo sintetiza al máximo absoluto y al máximo contrato (coincidencia de los opuestos).

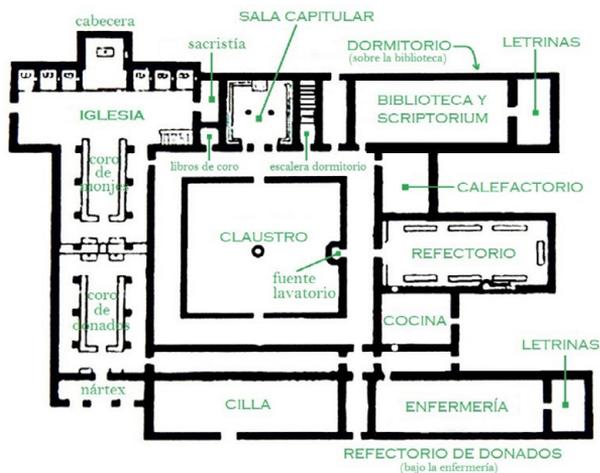
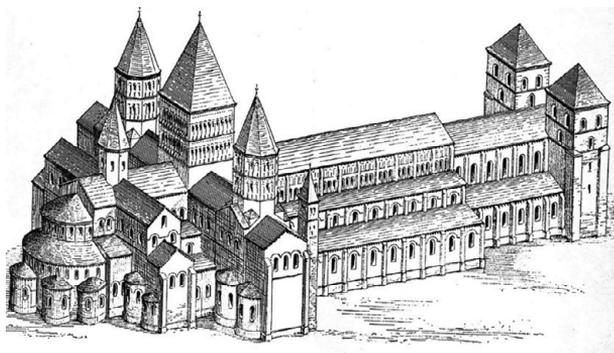
La geometría adquiere un valor simbólico, tanto en el románico como en el gótico, puesto que se da una sucesión geométrica de figuras simples como el triángulo y el círculo, en la arquitectura románica, a otras más complejas en el gótico. Asimismo, el presente artículo emplea la asignación de sistema cerrado para referirse al románico y sistema abierto para referirse al gótico respecto a la función estructural y sociocultural de ambos periodos artísticos.

En el paso del románico al gótico existe una correspondencia con el pensamiento cusano manifestada en la conexión entre lo finito y lo infinito por medio de la coincidencia de los opuestos. De hecho, el gótico apela a una metafísica de la luz, la cual visibiliza a Dios como una revelación del máximo absoluto que deviene de la cosmovisión implantada del románico. Dios es el mundo, por esta razón, la verdad de lo finito es determinada por el infinito. El ser humano en cuanto ser es parte del absoluto; por consiguiente, las creaciones del finito dependen de la gracia de Dios. La unidad absoluta que es invisible e imponente del románico se visibiliza en luz infinita en el gótico como una manifestación de su vínculo, pues, como enfatiza el cardenal de Bresanona, «Dios mío, porque tú eres la verdad inteligible, el intelecto creado puede unirse a ti» (Cusa 2009).

Por otra parte, la perspectiva de Nicolás de Cusa respecto al paso de la unidad a la multiplicidad se asemeja al paso de la arquitectura del románico al gótico. Este aspecto se ejemplifica en el empleo de la bóveda de cañón (románico) a la edificación de la bóveda de crucería (gótico), pues esta procede de la especialización técnica producto de una mente cultivada. Así, la entelequia humana es imagen del máximo absoluto y la simplicidad divina complica (multiplica) todo. Por lo anterior, el ser humano sabe que no sabe y es consciente de su docta ignorancia.

Justamente, la forma y la disposición del espacio de las plantas arquitectónicas del románico al gótico se disponen en el ideal de un espacio absoluto (formas simples) a un espacio relativo (multiplicidad de formas). En el gótico, el espectador es artífice del enfoque de su posición. Además, la forma basilical de la catedral en cruz (símbolo de Cristo) se congracia con la conexión entre la coincidencia de los opuestos (Dios y el mundo) y como resultado se exalta la imagen de Jesucristo cuyo cuerpo lo construye la iglesia (lo humano).

¹ Este artículo se basa en la tesis *Del románico al gótico y el pensamiento estético de Nicolás de Cusa*, de la autora.



Figs. 1 y 2. Dibujos de la planta de la Abadía de Cluny II.
 [Foto: <https://www.glosarioarquitectonico.com/glossary/cluniacense/>].

2. DE LA ABADÍA COMO SISTEMA CERRADO A LA CATEDRAL COMO SISTEMA ABIERTO

El concepto de lo divino como un sistema de control en el románico se proyecta a nivel arquitectónico en la abadía de Cluny. Esta importante construcción medieval fue fundada por Guillermo I de Aquitania con el objetivo de promover un tipo de vida religiosa, ligado al orden y la disciplina. Su primer abad fue Bernón de Baume, quien prosiguió los ideales de la orden de san Benito de Nursia. Es importante señalar que la abadía de Cluny se construyó en un proceso de tres etapas. La primera se dio el 2 de setiembre de 909, no obstante, en el 948, el cuarto abad Mayolo de Cluny mandó a elaborar una segunda etapa, la cual consistió en agregar un claustro (figs. 1 y 2). Por último, la tercera etapa empezó con el abad Hugo de Semur en 1080 y fue consagrada por el papa Urbano II.



Es fundamental destacar que la abadía de Cluny fue destruida en 1790 por agitadores de la Revolución Francesa, quienes generaron destrozos irreparables a la arquitectura románica. Ante este evento, en la actualidad, se conservan dibujos que destacan los detalles de la construcción medieval, debido a que solamente sobrevivió una pequeña parte de la abadía.

El complejo arquitectónico tiene como función custodiar al monje, a través de un padre espiritual, que busca a cabalidad, el cumplimiento de un virtuosismo. De modo que la abadía se relaciona con un sistema cerrado e incluso a un panóptico. El inglés Jeremy Bentham es el formulador de este concepto en el siglo XVIII, quien señala que «... una ventaja colateral de este plan es poner a los subinspectores y a los subalternos de toda especie bajo la misma inspección que a los presos, de manera, que nada puedan hacer que no vea el inspector» (Bentham 1979). Esta definición es análoga con la vida monacal, pues los monjes interactúan como si fuesen reos místicos y controlados por un abad. Incluso, la elaboración de manuscritos conlleva una sumisión simbólica de la cosmovisión del románico (Davy 2007).

El código benedictino desempeña un papel crucial, ya que esta orden buscaba el cumplimiento de los principios de la abadía de Montecasino en el siglo V. Este monasterio se rige por las reglas de san Benito de Nursia, «... quien es un protagonista del monacato cristiano enérgico (y con frecuencia amenazado) promotor de la vida solitaria y comunitaria en Italia central» (Filoramo 2001). El santo de Europa, como se conoce a san Benito, escribió una serie de reglas para la vida monacal, la cual se destaca por claridad, orden y equilibrio, y también por su cualidad de adaptarse a situaciones diversas, así como por «... la integración de los elementos más moderados y adaptables de la tradición monástica oriental» (Filoramo 2001). La Regula Sancti Benedicti consta de 73 capítulos cuyo eje principal es la oración y el trabajo. Por lo anterior:

El prólogo y los siete primeros capítulos proceden de la Regla del Maestro, texto redactado en las primeras décadas del siglo VI, cerca de Roma. Los capítulos 8-19, verdadero código litúrgico que se remonta a la época de Subiaco (529), tratan sobre el opus Dei, centro de la vida del monje en el monasterio. El capítulo 20 versa sobre la oración privada. Y los capítulos 21-72 presentan el cuerpo legislativo. En la Regla de san Benito sobresale el equilibrio y la medida (Fernández 2002).

El código disciplinario de la regla benedictina enuncia un principio intelectual destacado por Cusa, el cual responde a que el mundo es una manifestación de Dios, así el ser humano busca asemejarse a su creador por medio del orden y la participación con lo divino. A partir de esto, Cluny toma la regla benedictina como ejemplo a seguir. Para el cardenal de Bresanona, el ser humano produce sombras de esa naturaleza. Definir un límite y una forma de vida beata involucra un sometimiento con el absoluto. Por ende:

Todos aquellos que se unen a Cristo, bien en esta vida por la fe y la caridad, bien en la otra comprensión y la fruición como queda una diferencia, de forma que sin tal unión ninguno subsiste y por la unión ninguno sale de su grado (Cusa 1984).



El proseguir la regla de san Benito en el románico afianza la relación entre Dios y el ser humano. La arquitectura de la abadía de Cluny se convierte en una extensión disciplinaria y se destaca por ubicarse en una zona rural. Prevalece la idea de sometimiento y una actitud solitaria en continua reflexión cristiana. Además, es importante señalar que Cluny permite esta condición, pues su construcción se ubica entre las montañas francesas que reúnen todos los requerimientos para vivir en misantropía.

La planta arquitectónica de Cluny está diseñada para facilitar las necesidades básicas del monacato. El reclusorio cuenta con varias cuadras, un cementerio, varios dormitorios, una hostelería, una iglesia, un lugar de limosna, una panadería, una portería, un refectorio, una sala de reunión, entre otros. El objetivo es impedir la salida de los monjes y cumplir con disciplina lo promulgado por el abad. Este papel monacal se compara con lo enunciado por el cusano, al advertir: «... por ello experimento que me es necesario entrar en la oscuridad y admitir la coincidencia de los opuestos, más allá de toda la capacidad de la razón, y buscar la verdad allí donde aparece la imposibilidad» (Cusa 2009).

El arquitecto medieval busca reflejar en la materia una representación simbólica del contexto religioso que difunde. Igualmente, la abadía de Cluny se caracteriza por armonizar un universo cerrado, pues el ser humano es consciente de sus limitantes. Esta manera de concebir el mundo se manifiesta en la estructura del monasterio principalmente al abordar la luminosidad, debido a que lo abrupto de la luz en la iglesia románica se da gracias a los arcos de medio punto.

Un arco de medio punto se caracteriza por una forma semicircular que necesita dovelas (una pieza en forma de cuña) para soportar peso. Encima, este tipo de arco se asocia con las bóvedas de cañón, las cuales se caracterizan por un soporte macizo para sobrellevar grandes cantidades de peso. Estas particularidades promueven la poca visibilidad en el recinto arquitectónico. Además, en Cluny los arcos de medio punto estaban separados por pilastras acanaladas, las cuales anulan con más hondura la filtración de la luz.

Por otra parte, los arcos de medio punto se ubican en filas de tres ventanas conocidas como el triforio (fig. 3). El número tres es fundamental en el pensamiento cusano, ya que existen tres niveles de conocimiento: el sensorial, el racional y el intelectual. Para el cardenal de Bresanona se puede conocer lo real, a partir de la representación numérica, pues la imagen que produce la geometría es una vía para conocer a Dios.

Aunado a esto, es interesante mencionar que para Cusa la coincidencia de los opuestos genera un principio de intuición intelectual. En ese sentido, hace referencia a las tres causas del mundo imperfecto para llegar a la solución de una formulación perfecta. Precisamente, el nivel sensorial se relaciona con el mundo mutable que, por medio de la racionalidad, lleva a una igualdad eterna que intelectualiza una conexión con lo celestial. Así, las tres referencias del mundo imperfecto (humano) presuponen una afinidad con la enteiquía divina.

Asimismo, la iglesia de Cluny se caracteriza en el exterior por la presencia de arcadas ciegas y tímpanos. También, presenta una arquitectura horizontal, lo que genera una idea de pesadez. Este aspecto es significativo, pues lo divino se con-





Fig. 3. Anónimo, *Vista de la abadía de Cluny III (arco de medio punto)*, 1080, Francia, Borgoña.
[Foto: <http://historiadelartearquitectura.blogspot.com/2010/12/cluny.html>].

cibe como un Dios que pesa. Esta metáfora se ajusta al planteamiento cusano porque Dios es el máximo absoluto. Por lo anterior:

El edificio románico que, con sus gruesos muros de piedra (perdurabilidad) y sus escasos y pequeños vanos (aislamiento del mundo), ostenta unos interiores con poca luz, dados al recogimiento del fiel en su oración y creadores de un ambiente propicio para la reflexión y penitencia [...]. Meditación, oración y penitencia que el hombre ha de llevar a cabo en su vida terrenal para poder alcanzar la salvación y la vida eterna, tal y como se capta en el ambiente filosófico y teológico del románico (Olague-Feliú 2003).

Es primordial señalar que la planta arquitectónica corresponde a una cruz latina elevada con fuertes muros y rígidos contrafuertes. Al mismo tiempo, es importante subrayar que la iglesia de Cluny es la más grande construcción de toda la cristiandad, este aspecto enfatiza la idea de autoridad divina, planteada por el cusano, al advertir:

Y la iglesia no puede ser sino una, pues iglesia significa de muchas cosas (salvada la realidad personal de cada uno) sin confusión de naturalezas y grados. Y cuanto más una es la Iglesia, tanto mayor es. Es, pues, máxima la iglesia eterna de los triunfadores, ya que no es posible una mayor unión de la iglesia (Cusa 1984).



Fig. 4. Jean de Chelles, Jean Ravy, Peter de Montreuil, Pierre de Chelles, Raymond du Temple, *Vista de la catedral de Notre Dame (interior)*, 1163-1345, Francia, París. [Foto: <https://astelus.com/notre-dame-paris-2/interior-notre-dame/>].

Por este motivo, la planta de la iglesia rememora la crucifixión de Cristo y su cuerpo es la iglesia. Para Cusa, Jesucristo es la síntesis del máximo absoluto y el máximo contracto. Encima, es la mediación entre Dios y el ser humano por medio de su redención. La iglesia se convierte en símbolo de Jesús y es mediadora entre lo infinito y lo finito. A la par, la cruz se convirtió en el principal símbolo cristiano cuando fue adoptado por el emperador romano Constantino a principios del siglo IV, con un significado de triunfo sobre la Muerte (Fleming y Honour 1987).

La misión cristiana de la orden de Cluny es convertirse en una apoteosis del reflejo divino tomando en cuenta la devoción a Cristo. Por tal motivo, impera una lógica de sumisión humana como respuesta de una docta ignorancia que llega a reconocer lo incognoscible de lo cognoscible. De este modo, persiste un tránsito de lo inasequible de la arquitectura románica a una comprensión simbólica de lo divino, por medio de la razón en la arquitectura gótica.

La razón se ve representada en el gótico mediante una estética de la luz, pues, a pesar de la limitación racional, el ser humano aspira a conocer. Así, la docta ignorancia es signo de la presencia de Dios. Por lo tanto, persiste en el pensamiento cusano un punto medio, que en el presente texto se compara con la transición del románico al gótico. Para ejemplificar el gótico se toma en consideración la catedral de Notre Dame (fig. 4), dedicada al culto mariano. Su construcción se inició en 1163 y culminó en 1345. Además, es importante mencionar que en diversos contextos históricos se le han agregado piezas como la aguja central en la nave principal de



la planta arquitectónica. A diferencia del románico, el gótico se instala en la urbe, pues se buscaba una renovación cultural, sin perder el acervo religioso. Justamente:

Una ciudad completamente dirigida hacia Dios, poblada de seres que rezan día y noche para los vivos y los muertos de la diócesis. Esta ciudad santa se inscribe en la ciudad, primero la ciudad antigua, la ciudad medieval después, cuya expansión es consecuencia de una demografía triunfante. El imaginario de la ciudad debe mucho a la existencia de la catedral que la domina con su presencia, le da sentido y significación (Erlande 1992).

La catedral como *leitmotiv* de la ciudad representa esta concepción intelectual. Así, la estructura arquitectónica permite evocar una abertura simbólica por medio del diseño constructivo. Para esto, emplea una estética de la luz que se relaciona con la capacidad racional, una dimensión mística que promueve un encuentro entre lo divino y lo sensible. Por lo anterior, «... el gótico se ha relacionado con frecuencia con la metafísica de la luz, en particular con la teología del Pseudo Dionisio, un supuesto místico cristiano del siglo v cuyas ideas sobre Dios como “una luz incomprensible e inaccesible”» (Camille 2005).

Por añadidura, es preciso mencionar que en el Medioevo surge una psicología de la visión como una forma de comprensión intelectual. A este respecto, la cosa bella requiere ser vista como tal y el producto artístico está hecho en orden a una visión: presupone la experiencia visual subjetiva de un espectador potencial (Eco 2015). El papel de la percepción humana es un factor que Cusa toma en cuenta en su propuesta filosófica, debido a que no niega la importancia del cuerpo (no rechaza los sentidos). El conocimiento no es innato, se da por medio de la experiencia, por lo que el arquitecto parte de su percepción y formula conjeturas (aproximaciones) al manipular la materia.

Para el cardenal de Bresanona, el quehacer artístico deviene de tres afinidades, la mental, la artística y la corporal (estos conceptos los formula en *De Visione Dei*, al explicar la creación de una cuchara). Consecuentemente, la mente investiga la materia (visible) y representa lo invisible (idea). El arquitecto explora lo divino y lo convierte artísticamente en explicación. Es decir, el artista tiene un papel de cocreador, por consiguiente, el gótico manifiesta una apertura, un sistema abierto.

Lo humano participa de lo divino en su contracta sensibilidad, debido a que existe una relación entre lo infinito y lo finito. Este aspecto se refleja en la elevación que produce el interior de la catedral de Notre Dame, debido a que el espectador se sumerge en una experiencia de grandeza y extrema belleza. Por ende,

La pasión causada por lo grande y lo sublime en la naturaleza, cuando aquellas causas operan más poderosamente, es el asombro; y el asombro es aquel estado del alma, en el que todos sus movimientos se suspenden con cierto grado de horror. En este caso, la mente está tan llena de su objeto, que no puede reparar en ninguno más, ni en consecuencia razonar sobre el objeto que la absorbe. De ahí nace el gran poder de lo sublime que, lejos de ser producido por nuestros razonamientos, los anticipa y nos arrebatada mediante una fuerza irresistible. El asombro como he dicho es el efecto de lo sublime en su grado más alto; los efectos inferiores son admiración, reverencia y respeto (Burke 1987).



El carácter ceremonial y sacro de la catedral de Notre Dame envuelve una experiencia de grandeza y asombro. Este aspecto lo destaca el cusano con la noción de que Dios es la infinitud absoluta, al destacar:

Tú, Dios mío, eres la misma infinitud absoluta, que veo que es fin infinito; pero no puedo captar cómo el fin sea fin sin fin. Tu Dios eres el fin de ti mismo, porque eres todo lo que posees. Si tienes fin, eres fin. Eres, por tanto, fin infinito, porque eres el fin de ti mismo, ya que tu fin es tu esencia. La esencia del fin no termina o acaba en algo distinto del fin, sino en sí mismo. El fin que fin de sí mismo es infinito; y todo fin que no es fin de sí mismo es un fin finito (Cusa 2009).

La experiencia en una catedral se puede relacionar con la sublimidad, pues el espectador medieval adquiere una conciencia de su finitud ante la infinitud del Dios, a la vez, este le otorga la bondad de ser parte de su creación.

Así, la catedral se alza sublime, no únicamente por la magnitud de sus proporciones, sino también por la atmósfera de misterio y temor que la rodea; y la gran paradoja es que toda esta apariencia pavorosa esconde en su interior la exaltación de la luz frente a las tinieblas (González 2007).

La luz simboliza la presencia de la divinidad que asombra y dota al ser humano de un potencial intelectual. Esta búsqueda hacia la luz se relaciona con los artificios técnicos de la edificación gótica. El arquitecto busca equilibrar la construcción por medio de arcos apuntados conocidos también con el nombre de arcos ojivales. «Un arco apuntado ejerce realmente menos empuje que uno de medio punta de la misma luz» (Hyman y Trachtenberg 1990), este aspecto permite crear una mejor abertura en la iluminación de la construcción. Aunado a esto, el arco ojival provoca la sensación de altura (fig. 5). En consecuencia:

El concepto de luz se manifiesta nuevamente en la idea constructiva y en la mente de quienes impulsaban estas nuevas catedrales, porque no solo era luz-claridad, sino LUZ-Espíritu Divino, no solo luminosidad arquitectónica sino LUMINOSIDAD interior, espiritual. Luz de Dios para iluminar al hombre (Camille 2000).

El ser humano se convierte en *imago Dei*, al elaborar obras artísticas, dado que, en su mente, los opuestos coinciden. Sin embargo, solo se logra alcanzar un destello de lo divino, pues, como señala el cusano, «... nuestro deseo intelectual es vivir intelectualmente, es decir, entrar continuamente y cada vez más en la vida y en la alegría. Y como es infinita, los bienaventurados son llevados a ella continuamente con su deseo» (Cusa 1984). Justamente, la mente busca la perfección y se asimila con la luz. Desde esta perspectiva, el cardenal de Bresanona enfatiza que lo divino está presente en el ser humano y es partícipe de su verdad. Así, la mente interactúa como un espejo, en el que el diseño de Dios se ve reflejado. Para esto, es necesario una búsqueda de Dios y Cusa describe esta exploración como un proceso visual, al destacar:

Por tanto, el objeto visible puede introducirse en el ojo cuando está expuesto, a la que pertenece la capacidad de introducirse a sí misma. El color puesto a la luz, en



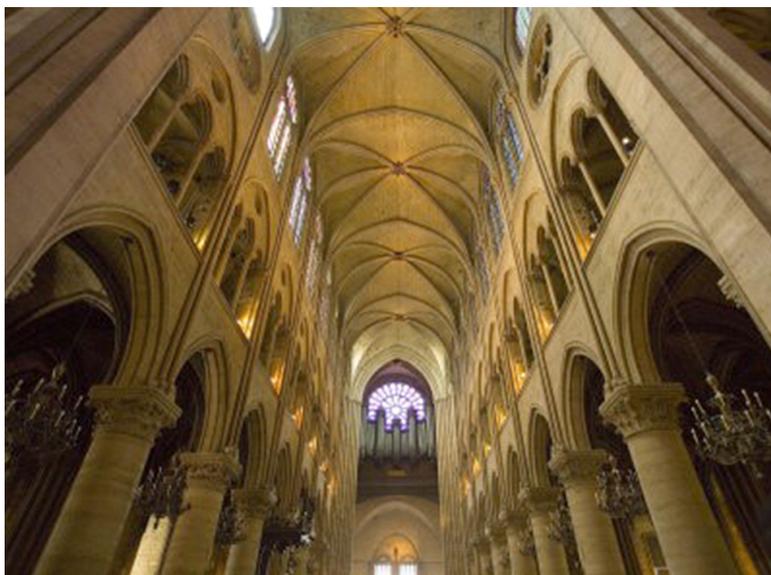


Fig. 5. Jean de Chelles, Pierre de Chelles, Raymond Du Temple, Peter of Montereau y Jean Ravy, *Vista de la catedral de Notre Dame (vitral)*, 1163-1345, Francia, París.

[Foto: https://temasycomentariosartepaeg.blogspot.com/p/blog-page_609.html].

cambio, no está en otro, sino como en su propio principio, puesto que el color no es sino el término la luz en el cuerpo diáfano, como experimentamos en el arco iris. Un color u otro se produce a tenor de las diversas terminaciones de un rayo de sol en una nube de agua. Por eso es manifiesto que el color es visible en su principio, a saber, en la luz, puesto que ilumina a un objeto visible se introduce hasta esa otra luz análoga y lleva consigo la especie del color que se propone a la vista (Cusa 2011).

La descripción anterior, expuesta por el cusano, explica un proceso de la sucesión de la luz que es análogo a un proceso de entendimiento. A nivel arquitectónico, la luz logra color (artificio humano, pues la luz no tiene color) por medio del vitral. Debido a esto, la realidad se aprende a través de los signos que el ser humano elabora; la luz es un signo de instrucción y relación con el máximo absoluto, pues «... a causa de que la criatura de la vida intelectual es tanto más perfecta cuanto más participa de la luz intelectual de la vida» (Cusa 2011). Por lo tanto:

Las vidrieras de la catedral son, en sí mismas, verdaderas paredes de luz, que difunden el interior de una rica y variada gama de colores que al reflejarse sobre las imágenes de los vitrales, les dan una sensación de vida tan especial, que nos sobrecoge, ya que no es solo luz física la que percibimos, sino LUZ DIVINA, que se manifiesta a través de esas auténticas páginas de Historia Sagrada que nos transportan espiritualmente a una instancia superior (Guiard 2008).



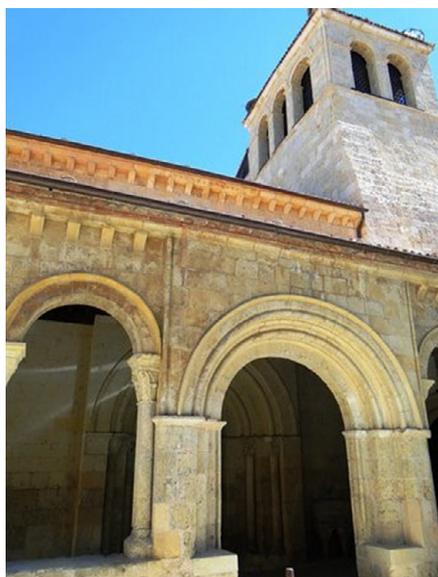


Fig. 6. Anónimo, *Vista de formas poligonales (cuadrados y rectángulos) de la iglesia de la Santísima Trinidad*, aproximadamente siglo XI, España, Segovia.

[Foto: <http://intervenciones.santamarialareal.org/intervenciones/ver/iglesia-de-la-trinidad-segovia/24>].

3. GEOMETRÍA DE LA SUCESIÓN: DE LA UNIDAD A LA MULTIPLICIDAD

La geometría es un aspecto esencial en la estética cristiana del Medioevo, debido a que representa la presencia de Dios. Las ideas centrales de esta apropiación matemática devienen de la armonía, el orden y la proporción, las cuales se desprenden del concepto de *quincunx* o quincunce que es la disposición geométrica de cinco compendios formada por cuatro elementos y un quinto elemento en el cruce de las diagonales.

En la iconografía cristiana el quincunce significa las cinco heridas de Cristo, lo cual implica una consonancia con el *maiestas domini* y los cuatro evangelistas. Aunado a este significado, es fundamental destacar la referencia de los poliedros regulares de Platón. Así, el tetraedro, el cubo, el octaedro, el icosaedro y el dodecaedro responden a los cuatro elementos: aire, agua, tierra y fuego.

Los poliedros regulares se encuentran inscritos uno dentro del otro, por lo que comprenden el paso de la unidad a la multiplicidad. Esta analogía se asemeja al tránsito del románico al gótico, principalmente, en el manejo de la representación geométrica y el uso de sus significados. De este modo, la matemática nos ayuda mucho en la aprehensión de las distintas cosas divinas (Cusa 1984). Un ejemplo, del uso geométrico de la unidad se representa en la iglesia de la Santísima Trinidad ubicada en Segovia, España (fig. 6) cuya fecha de creación fue



aproximadamente en 1240 según la Fundación Santa María la Real del Patrimonio Histórico en España.

La estructura románico-segoviana se caracteriza por la presencia de una sola nave central y una enorme bóveda de cañón. A nivel geométrico, la iglesia de la Santísima Trinidad se determina por la presencia de figuras geométricas simples. Este aspecto guarda relación con el método matemático utilizado por el cardenal de Bresanona, pues se asciende al máximo absoluto mediante la geometría. El método cusano consiste en la transformación de formas finitas (relación con la línea) en infinitas (relación con el círculo). Cusa llama a este proceso transsumptiva proportio y sugiere:

Considero, empero, que los hombres pitagóricos quienes –como dices– filosofan acerca de todo por medio del número son serios y agudos, no porque estime que ellos hayan querido hablar del número en cuanto es matemático y procede de nuestra mente –pues de por sí consta que tal número no es principio de alguna cosa–, sino simbólica y razonablemente han hablado del número que procede de la mente divina y del cual el número matemático es imagen (Cusa 2005).

El número adquiere un aspecto relevante, pues este es el primer principio sobre el cual opera la mente humana. El proceder cognitivo del ser humano utiliza el número como valor racional, en virtud de lo cual, las figuras matemáticas son las más adecuadas para comprender al máximo absoluto. Este aspecto coincide con la valoración arquitectónica románica, pues la iglesia de la Santísima Trinidad emplea formas poligonales como cuadrados y rectángulos. Justamente, la figura geométrica más representativa del románico es el triángulo y este se encuentra conformado por la sumatoria de líneas rectas. De ese modo, se parte de lo simple y Dios puede ser examinado exclusivamente como uni trino «Y entonces claramente se concibe que la trinidad y la unidad son lo mismo. Pues donde la distinción es indistinción, la trinidad es unidad, y viceversa, donde la indistinción es distinción, la unidad es trinidad» (Cusa 1984).

Es fundamental destacar que la sumatoria de varios triángulos da como resultado una aproximación a la conformación del círculo. El cusano advierte: «Ergo del mismo modo que alcanzamos el verdadero triángulo y la más simple línea conocida por lo anterior, y en la medida en que es posible al hombre, mediante la docta ignorancia alcanzaremos la trinidad» (Cusa 1984).

En la iglesia de la Santísima Trinidad, las formas circulares se presentan en la bóveda de cañón. Este tipo de bóveda se caracteriza por el desplazamiento de un arco de medio punto, a lo largo de un eje longitudinal, de manera que se caracteriza por la pesadez, elemento propio de la arquitectura románica. Por otra parte, los constructores románicos habían heredado las bóvedas romanas, pero no estaban en condiciones de mantener su construcción con los poderosos recursos que los romanos adoptaron. Tuvieron entonces que suplir con su inteligencia estas carencias (Viollet-Le Duc 1996).

En el románico, la bóveda de cañón presenta algunas limitaciones, aspecto muy significativo de un sistema cerrado, debido a que ejerce una carga continua, por lo que se necesita una forma de soporte continuo, puesto que «Es difícil, excepto





Fig. 7. Anónimo, Bóveda de cañón en el interior de la iglesia de la Santísima Trinidad, aproximadamente siglo XI, España, Segovia.

[Foto: <http://intervenciones.santamarialareal.org/intervenciones/ver/iglesia-de-la-trinidad-segovia/24>].

en sus dos extremos, iluminar el espacio que hay por debajo» (Hyman y Trachtenberg 1990). La geometría empleada en el románico se ajusta a una disposición con formas cerradas, pues, como se mencionó, persiste la metáfora de un Dios que impone; este aspecto se muestra en el interior de la iglesia (fig. 7).

Un recurso auxiliar de las bóvedas de cañón es el empleo de las columnas, las cuales interactúan como si fuesen muros gruesos. «Los arquitectos románicos olvidan las proporciones clásicas entre el diámetro y la altura de la columna y producen un tipo de columna extraordinariamente grueso y completamente cilíndrico, tanto si debe sostener una cripta baja o una nave alta» (Ballesteros 2015). Por medio de la elaboración de una estética cerrada, el arquitecto románico representa la imposición de un Dios que es la complicación de todas las cosas.

El empleo del número tres como figura divina en el románico concuerda con la posición de Cusa, pues «Dios puede ser perfectamente visto únicamente como uni trino» (Cusa 2009). El máximo absoluto es necesariamente trino y se despliega en tres momentos: la posibilidad (potencia), la forma (acto) y el nexos que es él (movimiento). Aquel que sintetiza el máximo absoluto y el máximo contracto es Cristo, a la vez, es una conexión mediadora entre lo divino y lo sensible a través de su redención.



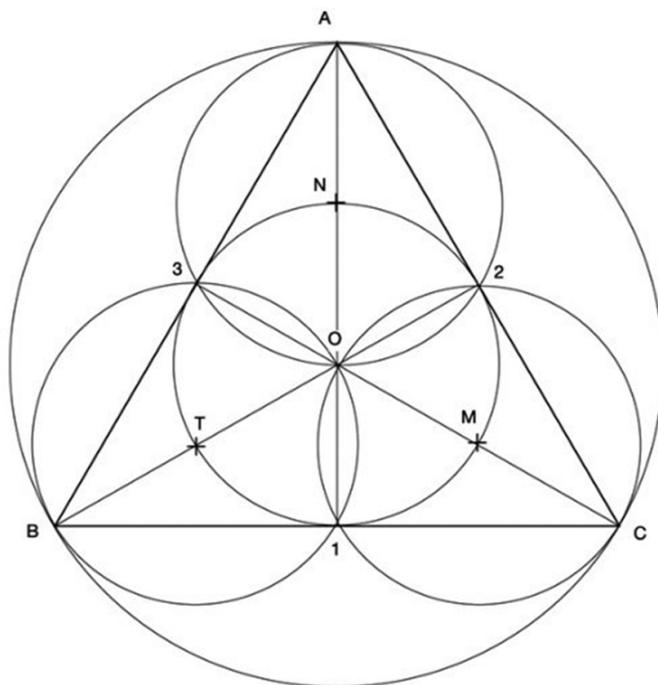


Ilustración 2.4. Relación de los círculos inscrito y circunscrito al Triángulo Equilátero igual a 1:2.

Fig. 8. Dibujo que muestra la transición de la línea al triángulo y de triángulos a círculos. [Foto: <https://www.signoslapidarios.com/articulos/arquitectura-medieval/las-corporaciones-gremiales/45-geometria-medieval>].

Por ende, persiste una eterna procesión de la conexión, por lo cual nuestros santísimos doctores llamaron a la unidad, Padre; a la igualdad, Hijo; y a la conexión, Espíritu Santo (Cusa 2009). También, las formas triangulares empleadas en el románico congracian el acervo simbólico del máximo absoluto, pues para Cusa la línea puede convertirse en triángulo y el triángulo puede convertirse en círculo (fig. 8) y acercarse a la idea de máximo absoluto.

La sucesión de formas simples a complejas se relaciona con el paso del románico al gótico, pues se pasó de la unidad a la multiplicidad. Además, a nivel simbólico el paso de la arquitectura del románico al gótico corresponde a la transición de un microcosmos a la amplitud del espacio (Sebastián 2009), es decir, a la idea de un ser humano ligado a un plano finito (limitado) a una posición intelectual que se vincula con lo divino. Un ejemplo es la catedral de Santa María de Regla de León en España (fig. 9), construida por los arquitectos el Maestro Enrique, el Maestro Simón y Juan Pérez, quienes por medio del uso de bóvedas de crucería lograron la disposición monumental de la catedral. Es significativo agregar que este tipo de





Fig. 9. Maestro Enrique, el Maestro Simón y Juan Pérez. *Vista de la catedral de Santa María de Regla de León, España, León.* [Foto: <https://www.catedraldeleon.org/index.php/catedral-informacion/galeria-fotografica-main-menu/category/53-oscar-ruiz-tome>].

bóveda se caracteriza por la circularidad de aristas y la articulación de nervios para realzar una armadura estilizada.

Este tipo de bóveda también se conoce con el nombre de bóveda nervada, por el empleo de intersecciones (nervios) con la ayuda de dos bóvedas de cañón. En el caso de la catedral de Santa María de Regla de León (fig. 10) se caracteriza por dividirse en tramos rectangulares, lo que crea una bóveda de crucería cuatrimpartita. Así,

Desde una concepción geométrica abstracta, el paso de la elipse a la circunferencia en las diagonales de una bóveda de arista, elevando la clave, supone su transformación en una esfera, una bóveda vaída: si los cuadros embocaduras o arcos de cabeza siguen siendo, como antes, de medio punto, estos y los de las diagonales son círculos de la misma esfera (Rabasa 2000).

Estos recursos se emplean como estrategias visuales en el diseño de las bóvedas de crucería. A la vez, son una descripción visual similar a la expresada por el cardenal de Bresanona respecto al empleo del lenguaje matemático:

Pues como todas las cosas matemáticas son finitas y no pueden imaginarse de otro modo, si queremos usar cosas finitas como ejemplo, para ascender al máximo



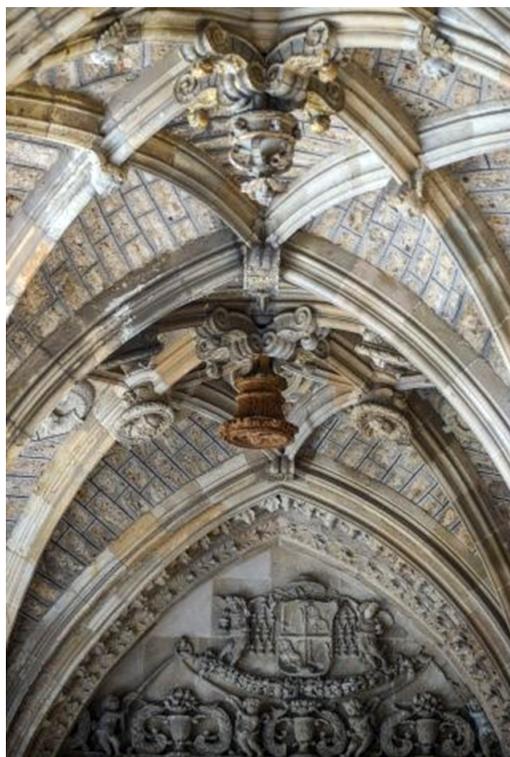


Fig. 10. Maestro Enrique, el Maestro Simón y Juan Pérez, *Vista de las bóvedas de crucería de la catedral de Santa María de Regla de León*, 1205-1301, España, León.

[Foto: <https://www.catedraldeleon.org/index.php/catedral-informacion/galeria-fotografica-main-menu/category/53-oscar-ruiz-tome>].

absoluto, en primer lugar, es necesario considerar las figuras matemáticas finitas, con sus propiedades y razones. En segundo lugar, trasladar adecuadamente estas figuras a tales infinitas figuras. Después de estas dos cosas, en tercer lugar, llevar aún más alto las razones mismas de las figuras infinitas hacia el simple infinito absolutísimo desde cualquier figura. Y entonces nuestra ignorancia, incomprensiblemente, nos enseñará cómo se entiende más recta y verdaderamente lo más elevado, trabajando en el enigma (Cusa 1984).

De lo anterior, se destaca la importancia de los signos matemáticos como instrumentos para comprender a Dios. Un aspecto esencial de la catedral de Santa María de Regla de León es el empleo de la geometría euclidiana en la que el arquitecto estudia las propiedades del plano y el espacio tridimensional. Igualmente, se utiliza un método constructivo con formas cóncavas y convexas que crea un diseño sumamente complejo. Por ese motivo, se crean imágenes muy parecidas a un fractal en la repetición de patrones irregulares infinitos. Aunado a este criterio, es fun-



Fig. 11. Maestro Enrique, el Maestro Simón y Juan Pérez, *Vista de las columnas de la catedral de Santa María de Regla de León*, 1205-1301, España, León. [Foto: <https://www.catedraldeleon.org/index.php/catedral-informacion/galeria-fotografica-main-menu/category/53-oscar-ruiz-tome>].

damental mencionar que el conocimiento racional es proporcional a la medición, por ende, mediante las matemáticas se comprende el mundo. La forma en la que el ser humano puede dirigirse hacia el absoluto es mediante la geometría del espacio que, al menos en la arquitectura gótica, se ejemplifica con los pilares compuestos anexados a los arcos de crucería. Estas columnas (fig. 11) se caracterizan por una amplia altura, además de brindar soporte a la envergadura de las bóvedas de crucería. Las columnas producen un efecto de infinitud y rememoran la idea de una visión mística como camino intelectual; por lo tanto, Dios representa contracción (unión) y complicación. Así, el diseño geométrico de la catedral de Santa María de la Regla de León concibe la idea de una coincidencia de los opuestos, entre lo infinito y lo finito, entre la unidad y la multiplicidad, entre la divinidad y lo humano.

Otro aspecto vital al describir la catedral de Santa María de la Regla de León es el culto mariano, aspecto también retomado en Cusa, pues la importancia de la virgen María deviene de la valoración de la naturaleza humana, ya que «... lo semejante es engendrado por lo semejante y, según la proporción de la naturaleza,





Fig. 12. Anónimo, *Virgen Blanca de la catedral de Santa María de Regla de León*, Aproximadamente siglo XIII, España, León. [Foto: <https://www.revistacatedraldeleon.es/virgen-blanca-catedral-leon/>].

lo generado procede de un generador» (Cusa 1984). Por tal razón, la representación mariana adquiere relevancia al concebir a Cristo como mediador del mundo. Al respecto, el cardenal de Bresanona destaca:

Así, pues, en la Virgen Santísima, que se ofreció por entero a Dios y a la cual comunicó totalmente con la operación del Espíritu Santo toda la naturaleza de la fecundidad, permaneció la inmaculada virginidad antes del parto, en el parto y después del parto, incorruptible y por encima de toda común generación natural. Así, pues, de un Padre Eterno y de una madre temporal, la gloriosísima Virgen María, nació el Dios y hombre Jesucristo (Cusa 1984).

La importancia de la devoción mariana se proyecta en la Virgen Blanca de la catedral de Santa María de la Regla León (fig. 12). Según Estellas (2012), la elaboración de la imagen fue atribuida al taller del maestro de la coronería y se caracteriza por una virgen con niño de frente, formas redondeadas, vestuario espeso y fisionomía muy individualizada. La figura se encuentra adosada en el parteluz y se convierte en el ícono del gótico. Enseguida, Yarza (1992) enfatiza que el cambio en la consideración de la mujer y el impulso del amor cortés, como es sabido, tuvo su contrapunto en el enaltecimiento de María. El culto mariano es una forma de



conexión con Jesús, pues no pudo, por ello, «... ser hombre de madre virginal más que temporalmente, ni de padre Dios más que eternamente, pero su nacimiento temporal requirió en el tiempo la plenitud de la perfección, como en la madre la plenitud de la fecundidad» (Cusa 1984). Asimismo, la imagen alcanza un ideal de belleza y beatitud.

A nivel artístico, la Virgen Blanca de la catedral de Santa María de la Regla de León se caracteriza por la representación extremadamente humana de una mujer, sin idealización, como si fuese cualquier madre con su hijo, la única diferencia es la entronización. La humanización de las portadas góticas implica una preparación hacia la importancia de lo sensible en el plan divino, por ello, el culto mariano enaltece, al igual que Cristo, una extensión de la disposición divina.

La razón humana se encuentra sometida a lo finito. No obstante, el proceso de conocer sobrelleva una búsqueda de perpetua instrucción. De ese modo, la docta ignorancia no simboliza una escasez de conocimiento, al contrario, sabe que no sabe, pues saber es ignorar. El destello de luz reflejado en la arquitectura gótica representa su saber limitado, esto porque no existe una negación despótica de su entendimiento. El máximo absoluto se encuentra relacionado con la entelequia humana, de modo que, la elaboración de estructuras arquitectónicas e imágenes manifiestan un espejo de lo divino. El ser humano sabe que cuenta con un discernimiento limitado en el contexto del románico, a la vez, Dios se compadece ante lo humano y le otorga creatividad y participación de su naturaleza divina en las expresiones artísticas del gótico.

CONCLUSIÓN

En suma, persiste una transición simbólica del románico al gótico en relación con un sistema cerrado a un sistema abierto, debido a que se da paso de lo rural a lo urbano, de la abadía a la catedral, de la opacidad a la luz. Por consiguiente, existe una relación con el pensamiento cusano, pues lo infinito se conjuga en lo finito, asimismo, en la mente se asimila una reconciliación intelectual entre lo sensible y lo divino.

Como resultado, por medio del empleo de la geometría se esboza una transición del románico al gótico. De figuras simples como manifestación de lo sacro en su unidad se pasó a la multiplicidad de formas; esta transición implica cambios en la elaboración arquitectónica, por ejemplo, del uso de bóvedas de cañón a un complejo diseño de crucería, a la vez, el empleo de columnas angostas a los estilizados soportes del gótico. Esta transformación armoniza con la propuesta cusana de la coincidencia de los opuestos, porque en la sucesión de las formas geométricas lo divino (infinito) y humano (finito) son partícipes del proceso. Por último, es fundamental destacar el papel de la humanización en el gótico mediante el culto mariano, ya que esto representa una apertura de lo sensible en el proceder divino.

ENVIADO: 3-12-2021; ACEPTADO: 28-2-2022



BIBLIOGRAFÍA

- BALLESTEROS, E. (2015). *Arquitectura románica de la región pirenaica*. Madrid: Hiáres.
- BENTHAM, J. (1979). *El panóptico*. Madrid: Ediciones de la Piqueta.
- BURKE, E. (1987). *Indagación filosófica sobre el origen de nuestras ideas acerca de lo sublime y de lo bello*. Madrid: Tecnos.
- CAMILLE, M. (2000). *El ídolo gótico. Ideología y creación de imágenes en el Arte Medieval*. Madrid: Editorial Akal.
- CAMILLE, M. (2005). *Arte Gótico. Visiones gloriosas*. Madrid: Editorial Akal.
- CUSA, N. (1984). *La docta ignorancia*. Buenos Aires: Ediciones Orbis.
- CUSA, N. (2005). *Un ignorante discurre acerca de la mente (Idiota. De mente)*. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- CUSA, N. (2009). *La visión de Dios*. Navarra: Ediciones Universidad de Navarra.
- CUSA, N. (2011). *Diálogo sobre el Dios Escondido/ La búsqueda de Dios*. Navarra: Universidad de Navarra, Cuadernos de Anuario Filosófico, Serie Universitaria.
- DAVY, M. (2007). *Iniciación a la simbólica románica*. Madrid: Akal.
- ECO, U. (2015). *La Edad Media. I Bárbaros, cristianos y musulmanes*. Distrito Federal: Fondo de la Cultura Económica.
- ERLANDE, A. (1992). *El Arte Gótico*. Madrid: Editorial Akal.
- ESTELLAS, M. (2012). *La Escultura de Marfil en España Románica y Gótica*. Valladolid: Editorial Maxtor.
- FERNÁNDEZ, P. (2002). *Historia de la Liturgia de las Horas*. Barcelona: Biblioteca Litúrgica.
- FILORAMO, G. (2001). *Diccionario de las religiones*. Madrid: Akal.
- FLEMING, J. y HONOUR, H. (1987). *Historia del Arte*. Barcelona: Editorial Reverté.
- GONZÁLEZ, B. (2007). *Lo sublime, lo gótico y lo romántico: la experiencia estética en el romanticismo inglés*. La Mancha: Ediciones de la Universidad de Castilla.
- GUIARD, G. (2008). *La luz en el Gótico Francés. Sus Catedrales*. Buenos Aires: Editorial Dunken.
- HYMAN, I. y TRACHTENBERG, M. (1990). *Arquitectura. De la prehistoria a la postmodernidad*. Madrid: Akal.
- OLAGUER-FELIÚ, F. (2003). *El arte románico español*. Madrid: Ediciones Encuentro.
- RABASA, E. (2000). *Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XIX*. Madrid: Akal.
- SEBASTIÁN, S. (2009). *Mensaje simbólico del arte medieval. Arquitectura, liturgia e iconografía*. Madrid: Ediciones Encuentro.
- VIOLLET-LE DUC, E. (1996). *La construcción medieval*. Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- YARZA, J. (1992). *Baja Edad Media. Los siglos del gótico*. Madrid: Gráfica Monterreina.

