

CONTART 2018: VII Convención de la Edificación
30 mayo - 1 junio 2018; Zaragoza (Spain): Colegio Oficial de
Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Zaragoza. Escuela
Universitaria Politécnica de La Almunia, p.887-895

086

FILOSOFÍA Y PATOLOGÍA: BASE TEÓRICA DE LA PATOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN

GINER JUAN, FRANCISCO JAVIER
C&F, Ingeniería de la Edificación y Patología, S.L., Málaga, España
E-mail: giju1462@coaat.es, Web: www.ceyefe.com

PALABRAS CLAVE: Proceso patológico; observación; razonamiento; método.

RESUMEN

El establecimiento de un modelo teórico sobre la patología de la edificación, es una cuestión sobre la cual se ha escrito poco, al contrario de lo que sucede con los modelos prácticos.

El planteamiento teórico de una metodología para el conocimiento práctico, facilitará el estudio del proceso patológico y la consecución de un diagnóstico acertado.

La base teórica de la metodología que se propone para el estudio de la patología de la edificación, se extrae de conceptos que se pierden en la noche de los tiempos y son recogidos a lo largo de la historia.

El propio concepto de patología de la edificación se relaciona con la pérdida los “requisitos básicos” que ya se buscaba conseguir en los edificios en base a la tríada vitruviana, propuesta hace más de dos mil años.

Principios básicos aplicados a la metodología científica actual, como la observación y el razonamiento, llegan hasta los procedimientos actuales desde Aristóteles y resultan esenciales para el estudio del proceso patológico.

Se establece un modelo teórico basado en la filosofía. Lejos del anacronismo, son conceptos plenamente válidos para la investigación patológica que sostienen un modelo teórico basado en tres principios fundamentales: la observación, el análisis y la síntesis.

1. INTRODUCCIÓN

Normas. Homologación. Control. Calidad. Directivas CEE. I+D+I. DITE. ITE. IEE. OCT. OCA. ECC. CTE. DDBB..., palabras y siglas que utilizamos con frecuencia, que se imponen en nuestro quehacer cotidiano y que a su vez proceden y evolucionan, cambian, serán sustituidas o simplemente suprimidas con el paso del tiempo y el cambio de las exigencias políticas, económicas, sociales y tecnológicas... Edificación 4.0. Big Data. Metodología LEAN. BIM. IoT,...

Diríase que del “siglo de las siglas” damasoniano pasamos a la modernidad líquida de Bauman: la posmodernidad.

Con todo ello, lo que realmente subyace y da sentido al proceso constructivo es el conocimiento de aquellos materiales y sistemas que, en definitiva, constituyen el objeto final de nuestra profesión, de nuestro trabajo: el edificio. El edificio habitable, el edificio seguro, el edificio funcional: el edificio del siglo XXI, el edificio LOE.

Cuando el objeto final de nuestro trabajo, el edificio, no se consigue de forma satisfactoria, hablamos de patología.

Qué duda cabe que el conocimiento teórico favorece y permite la evolución del conocimiento práctico, pero en el campo de la patología de la edificación resulta más frecuente encontrar referencias a modelos prácticos (que prácticamente se remiten al procedimiento de recogida de datos, al establecimiento de ejemplos comparativos y a la clasificación de posibles causas) que a modelos que permitan comprender la esencia de un estudio patológico: “Difícilmente podemos hacer un diagnóstico sin entender el sentido de lo que estamos haciendo” [1].

Planteándonos un simple (e imprescindible) “¿por qué?”, abordamos la apasionante labor de desentrañar la causa, y no cabe más que utilizar una técnica metódica, científica, sobre la cual en contadísimas ocasiones se les habla/enseña a los “ingenieros de edificación”, aunque sus conceptos se pierdan en la noche de los tiempos.

Las normalizadas y exigentes expectativas de calidad del siglo XXI, no son más que la adaptación lógica de conceptos antiquísimos no por ello hoy obsoletos. Todo lo contrario. Los requisitos básicos exigibles a toda edificación LOE del siglo XXI, no son tan dispares a los propuestos hace dos mil años en la tríada vitruviana.

La metodología a seguir durante un estudio patológico no difiere de la metodología científica basada actualmente en principios básicos como la observación y el razonamiento, hoy abrumados por las exigencias del proceso constructivo pero indiscutiblemente esenciales y que llegan hasta los procedimientos actuales desde Aristóteles, pasando por la filosofía cartesiana, la investigación empirista o la imparcialidad en el diagnóstico positivista.

El estudio del proceso patológico requiere de un método científico basado en la observación, la investigación y el conocimiento, acorde a las exigencias del siglo XXI.

Procede de la noche de los tiempos, desde que el hombre se detuvo...a pensar.

2. COMUNICACIÓN

2.1 Hacia un concepto de la patología de la edificación.

La patología de la edificación es la ciencia que estudia las alteraciones o anomalías dañosas, más o menos graves, que se manifiestan en los elementos constructivos del edificio

después de su ejecución mediante un conjunto de síntomas característicos que afectan a su durabilidad y que ponen de manifiesto la existencia de un fenómeno natural que se desarrolla en fases sucesivas (proceso patológico).

El edificio terminado, habitable, seguro y funcional es el objeto de la edificación del siglo XXI. La LOE con la inclusión de los requisitos básicos que le son exigibles a todo edificio (habitabilidad, seguridad, funcionalidad) nos lo recuerda, requisitos que aun siendo actuales, no son novedosos.

Podría decirse que cuando un edificio manifiesta algún síntoma o lesión estamos ante un edificio que no satisface los requisitos básicos exigidos en la LOE si bien, debe diferenciarse entre patología y un mero incumplimiento normativo, resultando que el no cumplimiento de las exigencias básicas recogidas en los DDBB del CTE no supone, necesariamente, la presencia de un daño en el edificio.

De lo anterior se desprende que cabe distinguir entre un concepto “prestacional” de la patología en cuanto supone la pérdida de prestaciones que le son exigidas al edificio en base al cumplimiento normativo de sus requisitos y exigencias básicas y un concepto “fenomenológico” de la patología basada en el estudio de los síntomas y lesiones que se manifiestan en el edificio y que ponen de manifiesto la existencia de un proceso patológico.

Así, por ejemplo, un edificio que no cumpla con las condiciones de accesibilidad en base a los requisitos de funcionalidad exigibles¹, realmente no será “funcional” y no ofrecerá las debidas prestaciones (concepto “prestacional” de la patología bajo el cual, ciertamente, se recogen numerosas reclamaciones), pero este problema no encajaría dentro del concepto “fenomenológico” de la patología al no existir un proceso patológico.

Por ello, desde el punto de vista fenomenológico de la patología, en lugar de la tríada de requisitos básicos definidas en la LOE como aspectos inequívocamente indicativos de la salud de un edificio cabe considerar como más ilustrativa, o interesada si así se prefiere, la clásica tríada vitruviana [2] buscada en todos los edificios: “firmitas”, “utilitas”, “venustas” (firmeza, utilidad, belleza); tríada que se refiere al conjunto de misiones constructivas o “requisitos básicos” que ya se postulaba conseguir en los edificios desde hace más de dos mil años y que realmente engloban, conceptualmente, a los requisitos actuales.

De hecho puede establecerse un claro paralelismo entre los requisitos básicos exigibles actualmente y los buscados en la clásica tríada vitruviana [3].

Así, la “firmitas” se refiere a los aspectos resistentes y de estabilidad que todo elemento constructivo requiere para ejercer su función, ya se trate de elementos estructurales que transmiten cargas o que las soportan o ya se trate de elementos de cerramiento o de revestimiento, que necesitan de su propia estabilidad para evitar posibles deformaciones o desprendimientos que les impida cumplir su misión; aspectos prácticamente comparables a los requisitos de seguridad LOE y a la exigencia básica de seguridad estructural del vigente Código Técnico y bajo cuya insuficiencia se podrían incluir las anomalías causadas por deformaciones de suelos, cimentaciones, estructuras, desprendimientos de elementos de fachada...

La “utilitas” se refiere a aquellos elementos constructivos que garantizan la habitabilidad del edificio, como el aislamiento contra las inclemencias del tiempo, el aislamiento térmico y acústico, ventilación, iluminación,..., aspectos igualmente comparables a los

¹ Los requisitos básicos relativos a la funcionalidad y los aspectos funcionales de los elementos constructivos se rigen por su normativa específica, salvo los vinculados a la accesibilidad de personas con movilidad o comunicación reducidas, que se desarrollan en el CTE.

actuales requisitos LOE y a las exigencias de salubridad, bajo cuyo incumplimiento podrían incluirse las anomalías causadas por defectos de aislamiento, de impermeabilización, de estanqueidad, humedades,...

Finalmente la “venustas” considera todos aquellos aspectos relacionados con la estética del edificio y de cada uno de sus elementos componentes, los colores, formas y texturas de sus materiales de acabado tanto exteriores como interiores (donde podrían incluirse las anomalías o defectos de acabado o terminación).

Incluso conceptos relativamente novedosos como la durabilidad, tienen cabida en la interrelación lógica de los aspectos contemplados en la triada vitruviana, tanto en cuanto la pérdida de uno de ellos conlleva, como consecuencia, un determinado grado de vulnerabilidad del edificio con la consiguiente manifestación de procesos patológicos.

Así puede definirse la durabilidad [4] de un elemento constructivo como la capacidad de éste para mantener sin alteraciones, a lo largo de la vida útil del edificio, sus características físicas, químicas y mecánicas, de forma que asegure la correcta funcionalidad constructiva para la que fue construido (función estructural, de cerramiento, de cubierta, de separación, de aislamiento, de acabado, etc.).

El concepto de durabilidad engloba, en general, los ya referidos de firmeza, utilidad y belleza e igualmente, todos aquellos requisitos básicos exigidos en la LOE de carácter eminentemente constructivo (no normativo).

En definitiva, los requisitos básicos que hoy se convierten en exigencias básicas para los edificios, proceden de la evolución, lógica, de los propuestos hace dos mil años en la tríada vitruviana, los cuales, conceptualmente, continúan de actualidad.

La alteración de tales requisitos (firmitas, utilitas, venustas), dentro del ámbito constructivo, define y nos introduce, en el campo de la patología de la edificación, en el estudio del proceso patológico.

2.2 Principios teóricos de la patología: la filosofía

La patología constituye un punto de inflexión, un paréntesis que necesariamente ha de constituir una reflexión que nos hace reconsiderar, de forma retrospectiva, el proceso constructivo seguido en la edificación afectada hasta descubrir la causa y poder emitir, finalmente, un diagnóstico acertado. En definitiva, se trata de conocer el proceso patológico y su etiología² (sus causas).

El inicio del estudio del proceso patológico parte de una sencilla pero imprescindible pregunta: “¿Qué pasa aquí?” [5]. Y termina con el diagnóstico. Entre uno y otro concepto se desarrolla el proceso de investigación y de entendimiento de lo ocurrido. La no comprensión de este proceso, traerá consigo la emisión de erróneos diagnósticos y consecuentemente, propuestas de actuación desacertadas.

A partir de la pregunta planteada, nos disponemos a realizar un estudio patológico: un trabajo en el cual, su autor, estudia y explica lo acontecido, para lo cual es necesario investigar (realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia), sumiéndose en la labor de desentrañar un por qué, una causa, en la que no cabe otra cosa que, aunque sea de forma intuitiva, utilizar esa ciencia que es la patología de la edificación.

Es ciencia porque ésta es el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observa-

² Etiología: estudio sobre las causas de las cosas. Estudio de las causas del mal que aqueja al edificio.

ción y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y causas. Un estudio patológico ha de realizarse igualmente a partir de la observación y el razonamiento, de forma tal que se obtenga un conjunto de conocimientos, los cuales, sistemáticamente estructurados, permitan determinar la causa del mal que aqueja al edificio y emitir un diagnóstico correcto.

Nótese que dos principios forman parte fundamental y son la base de un estudio patológico: la observación y el razonamiento (sin normas, sin acrónimos,...).

Efectivamente, el primer estadio del conocimiento que se adquiere sobre la existencia de un daño en un edificio, lo adquirimos mediante la observación de los síntomas y lesiones³, aspecto fundamental en la inspección del edificio dañado y a partir del cual se podrá plantear una hipótesis a comprobar (o primer principio causal o etiológico) y se encaminará el proceso de investigación acerca del proceso patológico ocurrido. Si la observación no es lo suficientemente precisa, o acertada en su enfoque, el proceso de investigación se iniciará desde un punto de partida (una hipótesis) errónea.

Partimos por lo tanto de la observación como primera fuente de información o punto de partida de la investigación patológica, del entendimiento del proceso patológico. Y esto (lo que hoy podríamos entender como la “toma de datos”), no es nuevo.

Aristóteles ya en el siglo IV a. C. proclamaba que no hay nada en nuestra mente que no haya estado antes en nuestra percepción; siendo la vista el principal sentido mediante el cual diferenciamos las cosas.

El conocimiento parte de la observación, siendo el último estadio del conocimiento la explicación de las causas de lo que observamos, premisa plenamente acorde con el razonamiento deductivo (de lo general a lo particular).

La influencia de Aristóteles en la ciencia moderna se puede apreciar en el primer paso o estadio del método científico que racionalistas y empiristas adoptarían en siglos venideros: la observación.

Así, las corrientes filosóficas predominantes en los siglos XVII y XVIII, tendentes al establecimiento de una metodología científica que nos permita entender y comprender la realidad de los fenómenos que observamos, parten de ese primer principio aristotélico del estudio de las cosas basado en la observación.

Si bien la corriente racionalista (Descartes, Spinoza, Leibniz,...) parte de la observación sensible para alcanzar el conocimiento de las causas, el primer dogma que postula es la desconfianza que, de partida, hay que establecer sobre aquello que observamos, sobre lo que se muestra ante nuestros ojos. Nunca mejor aplicado el célebre aforismo epistemológico (sobre el conocimiento) aristotélico según el cual la mente humana nace “tamquam tabula rasa in qua nihil est scriptum”.

Según Descartes, dudar sobre lo que vemos es el principio de la investigación, si bien se trata de una duda metódica que no escéptica: “No es que con esto imitara a los escépticos, que dudan por sólo dudar y fingen ser siempre irresolutos; porque, al contrario, todo mi propósito no tendía a más que a afianzarme y a rechazar la tierra movediza y la arena para encontrar la roca o la arcilla” [6, p.45], pues antes de aceptar lo que vemos habremos de someterlo al juicio del razonamiento, el buen sentido, la razón, cualidad innata y naturalmente igual en todos los hombres.

³ Cabe diferenciar entre síntoma y lesión. El síntoma es una señal, un indicio, que no implica la existencia de una destrucción física, observable y medible, pero permite conocer la existencia de algo no percibido. La lesión es indicativa de la existencia de un daño, destrucción o deterioro físico, observable y medible. Una lesión puede ser un síntoma pero un síntoma no es una lesión.

Dudar de todo (de forma radical, si bien provisional, ya que éste es el punto de partida del método cartesiano), sin dar por hecho o por sabido lo que pueda deducirse de lo que observamos, al objeto de evitar errores de inicio y aceptar por principio otros argumentos de autoridad ya preestablecidos.

Lo único que se debe tener claro es que estamos en el edificio para hacer nuestro trabajo “cogito ergo sum”. Observar y realizar una buena toma de datos, sin emitir o aceptar juicios precipitados, recogiendo la información de lo que percibimos (síntomas y lesiones), priorizándola o postergándola, y siendo conscientes de que no todos los daños pueden tener relación entre sí, o que unos pueden ser derivados de otros que tuvieron una causa primaria, e incluso observando la ausencia de síntomas y daños en determinadas zonas del edificio “que no siempre aparecen con evidencia” [7] y hasta siendo conscientes de “lo que no vemos”, haciendo bueno el aforismo del médico y biólogo francés Claude Bernard (s. XIX), “Quien no sabe lo que busca no reconoce lo que encuentra”, o el principio de Leonardo de “saper vedere” (saber ver).

Según Descartes, la disparidad de criterios y opiniones (propia y frecuente en los informes de patología y sobre todo, en el ámbito forense), no proviene de que unos sean más razonables que otros, sino de la consideración de cosas distintas a la hora de emitir su juicio o no aplicar bien el buen sentido, el sentido común: “El buen sentido es la cosa mejor repartida del mundo, pues todos piensan hallarse tan bien provistos de él que aún los más difíciles de contentar en cualquier cosa, no suelen desear más del que tienen” [6, p.17].

Por ello, Descartes, propone un método, sobre el cual se contentaba: “Pero lo que más me satisfacía de este método, era que, con él, estaba seguro de utilizar mi razón en todo, ya que no perfectamente, al menos lo mejor que yo podía; además de que practicándolo sentía que paulatinamente mi espíritu se acostumbraba a concebir más nítida y distintamente sus objetos,...” [6, pp. 36-37].

Las reglas de la metodología teórica a seguir que propone Descartes (en su Discurso del Método), siguen un modelo teórico de razonamiento deductivo-inductivo y son las siguientes:

1. Regla de la Evidencia: evitar la precipitación al extraer conclusiones de los fenómenos que observamos, dudar de todo de forma que sólo se acepte como evidente aquello que resulte perfectamente claro, aquello de lo que no se pueda dudar. El resto será objeto de comprobaciones o pruebas (mediciones, toma de muestras, catas, ensayos,...).

Descartes expone en su método razones extrínsecas para proponer la duda (otras opiniones, aspectos temporales, diferencias sensibles en la naturaleza de los elementos afectados,...) o intrínsecas (no podemos apreciar bien el fenómeno manifestado desde nuestra ubicación o desconocemos la naturaleza o sistema compositivo del elemento afectado, por ejemplo).

2. Regla del Análisis: De lo general a lo particular (razonamiento deductivo). Dividir o separar cada una de las manifestaciones observadas de forma tal que, de forma individual, aislada, podamos interpretar su manifestación (descomponer los tipos sintomáticos que se nos presentan).

3. Regla de la Síntesis: De lo particular a lo general (razonamiento inductivo). Toda vez realizado el análisis agrupar las manifestaciones individuales de forma tal que gradualmente, lleguen a mostrarse como un conjunto coherente y consecuente, conociendo las posibles relaciones que pudieran existir entre ellas y que justifiquen razonadamente la realidad general observada.

4. Regla de las comprobaciones: realizar las comprobaciones que fueran necesarias para que todas y cada una de las manifestaciones que observamos no quede sin explicación, ni de forma individual ni en su conjunto.

La corriente empirista (Locke, Hume,...) retoma el punto de partida aristotélico de la teoría del conocimiento (la observación de la experiencia sensible) y el principio de “tabula rasa” y postula que la causa de un fenómeno no puede descubrirse más que mediante la experiencia, mediante la observación sensible y la experimentación.

Si bien aboga por la experimentación y demostración de lo que observamos, tampoco plantea como meta la obtención del conocimiento de la causa que lo motiva o el procedimiento a seguir, dejando un amplio margen al azar de lo que se pudiera demostrar y confiando todo el protagonismo a la investigación en sí misma. Su contribución al desarrollo del método científico es su legado a las corrientes positivistas del siglo XIX.

Herederos de los avances científicos y técnicos de la Revolución Industrial, los positivistas creían que la ciencia era la base de la prosperidad de la Humanidad [8].

Como método científico, el positivismo, heredero del empirismo, establece unas reglas básicas, (encaminadas principalmente a las ciencias experimentales) que atribuyen predominancia a la experimentación pura frente al racionalismo:

1. La observación es la base de todo conocimiento. Pero lo que puede conocerse no es la esencia de las cosas, sino las relaciones o conexiones entre los fenómenos observados. Esto lleva al estudio de los fenómenos, renunciando a descubrir su origen o destino último (renuncia etiológica y metafísica).

2. La neutralidad y la objetividad serán aspiraciones o pretensiones centrales del positivismo.

3. La inducción (el razonamiento inductivo) se establece como el método privilegiado por el positivismo: partir de la observación sistemática y reiterada, y a través de la comparación y clasificación, llegar a conclusiones generales que permitan establecer leyes (de lo particular a lo general). Esto implica, también, que la mera acumulación de datos no es suficiente, sino que se requiere que los mismos sean interpretados y relacionados entre sí.

El estudio de las causas de los fenómenos que nos rodean (etiología) se basa en la teoría del conocimiento científico de los mismos (epistemología).

La filosofía, a lo largo de la historia, se ha ocupado de establecer los conceptos que constituyen la base teórica del proceder científico. La observación, la experimentación, el estudio razonado y coherente, facilitarán el proceso de investigación y la obtención de un diagnóstico acertado.

La adopción de un método científico siempre será una herramienta útil, no sólo para realizar un estudio patológico, sino para ayudarnos en nuestra forma de pensar a la hora de acometerlo y sentir, al aplicarlo (como sentía Descartes), que poco a poco nuestro espíritu se acostumbra a concebir los objetivos con mayor claridad y distinción.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De todo lo anterior, puede extraerse un referente de modelo teórico de lo que debe ser el estudio del proceso patológico, basado en tres pilares fundamentales dirigidos por el razonamiento: la observación, el análisis y la síntesis.

Resulta fundamental entender que el proceso patológico, se desarrolla en fases sucesivas y, partiendo de una causa desencadenante, evoluciona hasta manifestarse en forma

dañosa sobre los elementos constructivos. El estudio de este proceso se ha de enfocar en sentido inverso, es decir, desde la observación hacia la causa.

La observación (nuestra toma de datos) de las lesiones y síntomas que se presenten en los elementos constructivos del edificio, adquiere por lo tanto una importancia decisiva, pues de ella se establecerá la hipótesis sobre la cual investigar.

Aplicando un razonamiento deductivo (de lo general a lo particular), la observación conlleva (bajo la premisa del “saber ver”), la localización de las manifestaciones dañosas, su grado y tipología, así como también la observación de aquellos otros elementos que no manifiestan daño alguno; admitir no solo las manifestaciones claras y evidentes, sino también aquellas otras que no lo resulten (bien por su localización, tipología, o incluso por la ausencia de manifestación) las cuales serán objeto de pruebas y comprobaciones.

La información obtenida, complementada con la información externa que pudiera obtenerse de otras fuentes acerca de la evolución temporal de los daños y de los sistemas constructivos afectados (anamnesis), permitirá obtener una visión conjunta de la problemática que aqueja al edificio y el establecimiento de una hipótesis de partida que habrá que comprobar y será objeto de nuestra investigación mediante el análisis y síntesis de la información obtenida.

El análisis individual de los datos y de la información obtenida, dirigido por la razón y el buen sentido, extraerá, en base a nuestros conocimientos, la información que todos y cada uno de los síntomas y lesiones pudieran contener en sí mismos, haciéndonos comprender el motivo o fenómeno que ocasiona tales manifestaciones. Nos ofrecerá premisas verdaderas que formarán parte de nuestro estudio o bien nos decidirá hacia la continuidad de la investigación en busca de más u otros datos que nos permitan establecer la certeza de lo analizado (ensayos de laboratorio, catas,...) de forma tal que cualquiera de las manifestaciones observadas no quede sin explicación.

En base a los resultados obtenidos del análisis realizado sobre cada uno de los datos por separado (síntomas y lesiones), se procederá a la síntesis o agrupación de los mismos, de forma tal que, si resultan coherentes entre sí y no se dan contradicciones entre las explicaciones que justifican cada una de las manifestaciones observadas por separado, podrá explicarse (ahora de lo particular a lo general) el proceso patológico ocurrido, lo que supone el conocimiento y el establecimiento de la causa del mal que aqueja al edificio en base al diagnóstico.

El diagnóstico así emitido se basa en una práctica metódica, en conocimientos técnicos y científicos y en la investigación realizada, resultando ser una opinión razonada, coherente, imparcial y objetiva que procede de la observación de los síntomas y lesiones que se manifiestan en el edificio, del análisis de los mismos y de la síntesis o composición de toda la información obtenida que justifica la comprensión de un todo coherente.

4. CONCLUSIONES

La base teórica de la metodología para el estudio de la patología de la edificación, procede de conceptos tan antiguos como el hombre y son recogidos a lo largo de la historia de la filosofía.

Aunque éstos no se enseñen o se ignoren y en buena medida se corra el riesgo de olvidarlos en la era digital que vivimos, plena de siglas, de altas exigencias normativas y de productividad en la que se proclama la edificación 4.0., ésta, la filosofía, constituye la base

teórica de la patología de la edificación.

Estableciendo una comparación interesada, el propio concepto de patología de la edificación puede definirse como la pérdida de las misiones constructivas o “requisitos básicos” que se buscaba conseguir en los edificios en base a la tríada vitruviana propuesta hace más de dos mil años y que realmente engloban, conceptualmente, a los requisitos de la vigente LOE.

Conceptos aristotélicos como la observación y el razonamiento deductivo, aceptados y desarrollados por Leonardo con su “saper vedere” y por Descartes con su método y su teoría escéptica, así como las premisas empiristas y positivistas relativas a la experimentación, la investigación, el razonamiento inductivo y la objetividad, resultan plenamente válidas en la actualidad y sostienen un modelo teórico de la patología de la edificación que desarrolla un método técnico-científico a seguir durante el estudio del proceso patológico basado en principios tan elementales, pero tan esenciales, como la observación y el razonamiento.

Puede extraerse de la filosofía un referente de modelo teórico de lo que debe ser el estudio del proceso patológico (que sobre papel será nuestro informe), basado en tres pilares fundamentales: la observación, el análisis y la síntesis.

Dirigidos por el razonamiento y apoyados por la experimentación que pudiera despejar cualquier duda o incoherencia durante el proceso de investigación, conducirán la investigación del proceso patológico hasta el conocimiento de la causa y, en consecuencia, establecer como conclusión un diagnóstico acertado, muy lejos de un arbitrario y apresurado “leal saber y entender” y sin olvidar algo que cada vez, tal vez por supuesto, se echa de menos con frecuencia: el sentido común.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Lasheras, F. *Sobre el concepto de causa, en patología de la construcción*. En 4º Congreso de patología y rehabilitación de edificios. PATORREB 2012. PATOLOGÍA 4. Técnicas de diagnosis. Santiago de Compostela.
- [2] Vitruvio, Marco L. (s.f.). *Los diez libros de arquitectura*. (A. Blánquez). Barcelona: Iberia (2007).
- [3] Lasheras, F. ¿Dónde están los fallos de los edificios? Una lectura “interesada” del Código Técnico de la Edificación (CTE). En 4º Congreso de patología y rehabilitación de edificios. PATORREB 2012. PATOLOGÍA 4. Técnicas de diagnosis. Santiago de Compostela.
- [4] J. Monjo Carrió. *Durabilidad vs. Vulnerabilidad*. Informes de la Construcción Vol. 59, 507, 43-58, julio-septiembre 2007. ISSN: 0020-0883.
- [5] Bendala Álvarez, F (2012): ¿Qué pasa aquí? Manual práctico para la investigación y diagnóstico de las lesiones de la edificación. Madrid, España: LA LEY.
- [6] Descartes, R. (1637). *El discurso del método*. (F. Alonso). Madrid: Akal (2009).
- [7] *El proceso metodológico en el estudio de la patología de la construcción*. E. Herrera Cardenete et al. Universidad de Granada. (2016). ISSN 1012-1587.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5891204>
- [8] Comte, A. (1830). *Curso de filosofía positiva (lecciones 1 y 2)*. *Discurso sobre el espíritu positivo*. (J. M. Revuelta, C. Berges). Barcelona: Orbis (1985).