La via pulchritudinis como camino desde la ciencia hacia la trascendencia

— Sofía Polivanoff*

RESUMEN:

Este trabajo se propone presentar de manera muy breve algunas cuestiones sobre las relaciones entre verdad y belleza partiendo desde el ámbito de las ciencias, intentando llegar hacia el umbral de la trascendencia. En primer lugar, se exponen observaciones de científicos que hacen alusión a dicha relación entre belleza y verdad. En segundo lugar, se expone la postura de James W. McAllister. Luego se procede a un análisis más clásico de la noción de belleza, tomando como fuente principal a Tomás de Aquino, y vinculando la noción de belleza con la de sublimidad. A modo de conclusión, se consideran ambos abordajes a la cuestión y se evalúa su apertura o no a la trascendencia.

PALABRAS CLAVE: Verdad. Belleza. Ciencia. Trascendencia. Via pulchritudinis.

ABSTRACT:

This paper intends to present very briefly some questions about the relationship between truth and beauty starting from the fields of science, trying to reach the threshold of transcendence. First, observations of scientists that refer to this relationship between beauty and truth are exposed. Secondly, the position of James W. McAllister is presented. Then it proceeds to a more classic analysis of the notion of beauty, taking Thomas Aquinas as the main source, and linking the notion of beauty with that of sublimity. In conclusion, both approaches to the issue are considered and it is evaluated whether they are open to transcendence or not.

KEY WORDS: Truth. Beauty. Science. Trascendence. Via Pulchritudinis.

Introduccion: Algunas consideraciones previas

Quisiera empezar mencionando, a modo versos científicos para mostrar brevemenilustrativo, algunas citas atribuidas a di-

^{*} Pontificia Universidad Católica Argentina.

te el lugar que a veces tiene la belleza en el ámbito de las ciencias:

- Hermann Weyl, matemático: "Mi trabajo ha sido siempre tratar de unir la verdad con la belleza; pero cuando he tenido que elegir, habitualmente he elegido lo bello."
- Paul Dirac, físico, sobre la teoría general de la relatividad: "Se siente una irresistible fe en esta teoría que deriva de su gran belleza, que es totalmente independiente de sus éxitos particulares (...) Se experimenta la irresistible convicción de que sus fundamentos deben ser correctos, independientemente de su acuerdo con la observación."²
- Werner Heisenberg, físico: "Si la naturaleza nos conduce a formas matemáticas de gran simplicidad y belleza –por formas entiendo sistemas coherentes de hipótesis, axiomas, etc.- no podemos hacer otra cosa más que creer que son "verdaderas", que revelan una auténtica característica de la naturaleza. Ud. podría objetar que al hablar de belleza y simplicidad introduzco criterios estéticos de la verdad, debo admitir francamente que me siento muy atraído por la simplicidad y belleza de los esque-

mas matemáticos que la naturaleza nos presenta."³

Roger Penrose, físico matemático: "Es realmente un misterio que algo que se manifiesta bello pueda tener más probabilidad de ser verdadero que algo que se manifiesta feo. Lo he notado en muchas ocasiones en mi trabajo, en casos en los que, por ejemplo, se podían formular dos hipótesis respecto de la solución de un problema, y respecto de la primera pensaba cuán bello sería que fuera verdadera, mientras que respecto de la segunda no me importaba mucho el resultado, aun cuando hubiera sido correcto. En efecto, sucede muy a menudo que la posibilidad más agradable es también la verdadera."4

Estos ejemplos no son los únicos, muchos científicos han mencionado la relevancia que la belleza y los juicios estéticos tienen en su tarea. Partiendo de este hecho, surgen, entre otros, interrogantes sobre el lugar que ocupan dichas consideraciones estéticas en la labor científica y su legitimidad, y sobre la existencia de alguna relación entre la belleza y la verdad.

¹ Citado por McAllister, J. W., Beauty and Revolution in Science, Estados Unidos, Cornell University Press, 1996, p. 91

² Dirac, Paul A. M., *The excellence of Einstein's theory of gravitation*, en: Maurice Goldsmith, Alan Mackay and James Woudhuysen, eds., Einstein: The First Hundred Years, Pergamon Press, Oxford, 1980, p. 44

³ Heisenberg, W., Physics and beyond: Encounters and Conversations, Harper and Row, New York 1971, p. 68-69

⁴ Penrose, R., *The rôle of aesthetics in pure and applied mathematical research*, en: Bulletin of the Institute of Mathematics and Its Applications, Julio-Agosto, 1974, p. 267

LA PROPUESTA DE JAMES W. McAllister⁵

Un autor que se ha dedicado a estas cuestiones es James McAllister. Expondré brevemente algunos aspectos centrales de su libro "Belleza y revolución en ciencia".

McAllister reconoce que uno de los rasgos más notables de la ciencia moderna es la convicción de muchos científicos de que su sentido estético puede guiarlos a la verdad (por ejemplo: Penrose, Heisenberg, Dirac, Minkowski, Hermann Weyl).

Según él, hay también otros autores, que aunque muestran menor confianza en que los criterios estéticos sean detectores de verdad fiables, consideran apto/adecuado que la belleza acompañe a la verdad (por ejemplo: O. Lodge - físico). ⁶

Sostiene también McAllister que el juicio estético de los científicos es independiente del juicio empírico, pero es capaz de reconocer verdades y es por lo tanto una fuente adicional de información sobre los méritos empíricos de las teorías.

Para explicar la influencia de los juicios estéticos, McAllister⁷ propone la llamada inducción estética. Esta consistiría en el siguiente procedimiento: una comunidad científica compila su canon estético en determinada fecha adjuntando a cada propiedad estética una valoración proporcional al grado de adecuación empírica atribuido

en ese momento al conjunto de teorías actuales y recientes que exhiben dicha propiedad. Así, una parte del mérito de una teoría le viene de su actual desempeño empírico (este componente es evaluado mediante la aplicación de criterios empíricos); otra parte del mérito se deriva del historial del desempeño empírico que dicha teoría y teorías con propiedades estéticas similares han construido en el pasado.

Puede ser que existan o no existan correlaciones entre las teorías que tienen determinadas propiedades estéticas y el hecho de que tengan altos grados de adecuación empírica. Si dichas correlaciones no existen, entonces ningún método para la formación de criterios para la evaluación de teorías será capaz de identificarlas. Pero, si algunas de estas correlaciones sí existen, entonces la proyección inductiva será tan capaz de descubrirlas como cualquier otro procedimiento alternativo para la formulación de criterios.

McAllister sugiere que las revoluciones científicas sean consideradas como el repudio a las restricciones estéticas que una comunidad se ha acostumbrado a imponer en la elección de teorías. Una vez terminada la revolución, la inducción estética volverá a afectar las preferencias de los científicos.

Los criterios empíricos perduran en gran

⁵ Cf. Beauty and Revolution in Science

⁶ Cf. Ibídem, p. 90-91

⁷ Cf. Ibídem, p. 100-102

medida inalterados a través del tiempo. En consecuencia, lo que constituye una razón empírica para preferir una teoría sobre otra en un determinado periodo retendrá esa fuerza en periodos posteriores. Por lo tanto, al menos una parte de las razones aducidas por los científicos para preferir una teoría sobre otra en un determinado periodo permanecerá comprensible para los historiadores posteriores. Con este planteo busca superar la inconmensurabilidad de paradigmas, planteada por Kuhn. Las revoluciones consisten en cambios en los cánones estéticos y no en una sustitución total de los criterios para la elección de teorías.

Los posibles resultados de la inducción estética son dos: o la inducción estética puede identificar las propiedades estéticas que conducen a teorías con altos grados de adecuación empírica, o falla y no logra identificar dichas propiedades. Mientras no podamos descartar que existan propiedades estéticas que conducen a teorías con altos grados de adecuación empírica, sería tonto de nuestra parte negarnos la posibilidad de descubrirlas.⁸

A lo largo de su libro, el planteo de McAllister, si bien se maneja con mucha cautela, parecería dejar entreabierta la posibilidad de una vinculación más fuerte entre propiedades estéticas y desempeño empírico, sin embargo, al concluir su libro menciona, como de pasada, que su concepción de la posibilidad de un vínculo entre desempeño empírico y juicios estéticos (se abstiene de hablar de verdad y belleza) es en el mejor de los casos, una relación de tipo humeana. No abunda en detalles, pero esta es su concepción metafísica. Si bien su trabajo es sumamente interesante y enriquecedor, este planteo final del autor se cierra a la trascendencia.

Otro enfoque: Una aproximación a la noción clásica de belleza

Si bien es cierto que los juicios y criterios estéticos han variado a lo largo de la historia, encontramos algunos rasgos o características que se han mantenido vigentes. Entre ellos, ubicamos las tres condiciones que Santo Tomas de Aquino recoge como propias de la belleza, a saber: la perfección, la claridad y la armonía (o proporción). 9

Según la integridad o perfección, podemos decir que algo roto o incompleto no puede ser bello. Perfecto es, siguiendo a Santo Tomas, a lo que nada falta según el modo de su perfección¹⁰. La armonía hace alusión a la proporción y al orden. Y la claridad o esplendor se puede considerar bajo una doble mirada: por un lado, como propiedad objetiva de un ente, es decir su inteligibili-

⁸ Cf. Ibídem, p. 204-205

⁹ Cf. Tomás de Aquino, Suma Teológica, II-II, q. 145, a. 2, c.

¹⁰ Cf. Suma Teológica, I, q. 4, a. 1

dad ontológica, por otro lado, como a la luz o claridad del espíritu, de la razón humana.

Estas características suelen ser mencionadas por los científicos a la hora de hablar sobre la belleza en sus teorías.

- Dirac, en The excellence of Einstein's theory of gravitation: "Supongamos que apareciera una discrepancia, bien confirmada y convalidada, entre la teoría y las observaciones. ¿Debemos entonces considerar equivocada a la teoría? Yo diría que la respuesta a esta última pregunta es decididamente ¡no! Cualquiera que aprecie la armonía fundamental que relaciona el modo en que actúa la Naturaleza y sus principios matemáticos generales, debería percibir que una teoría dotada de la belleza y de la elegancia que posee la teoría de Einstein debería ser substancialmente correcta. Si surgiese una discrepancia en alguna aplicación de la teoría, esta sería seguramente causada por alguna característica secundaria relativa a la aplicación misma, que no ha sido considerada adecuadamente, y no de un error del principio general de la teoría."11
- Weinberg, Steven, en Il sogno dell'unità dell'universo: "A veces, escuchando un fragmento musical o un soneto, experimentamos un intenso

placer estético cuando nos damos cuenta de que en esa obra no hay nada que deba ser cambiado, no tiene ni siquiera una nota o una palabra que querríamos diversa. En la "Sagrada Familia" de Rafael la posición de cada figura sobre la tela es perfecta, no encontraríamos nada que nos gustaría que hubiese sido pintado de otra manera por Rafael. La misma cosa es verdadera en parte (nunca lo es más que en parte) con la teoría de la relatividad general. Si conocen los principios físicos generales adoptados por Einstein, se darán cuenta de que no habría podido llegar a una teoría de la gravitación significativamente diversa.

El Aquinate define la belleza como "lo que visto, agrada" o "lo que visto, place": "pulchra dicintur quae visa placent". ¹³ La primera parte de esta definición se vincula íntimamente con la verdad, con el conocimiento, no solo sensible, sino especialmente con el conocimiento intelectual. Al decir "lo visto", Santo Tomás hace referencia a lo conocido, a la relación entre la potencia cognoscitiva del hombre y la esencia de las cosas. La segunda parte añade el deleite, el agrado que resulta de ese conocer. El conocimiento de lo bello incluye tanto el componente sensitivo como el racional.

¹¹ lbídem, p.43-44

¹² Weinberg, S., Il sogno dell'unità dell'universo, Mondadori, Milán, 1993, p. 141-142

¹³ Suma Teológica, I, q. 5, a. 4, ad 1

RATIO ET INTELLECTUS

Teniendo esto en cuenta, y siguiendo la propuesta del Aquinate y su interpretación por parte del Dr. Berro¹⁴, ¿cómo puede la belleza de la que hablan los científicos conducirnos hacia la causa de esa belleza, hacia la belleza divina? Para dar respuesta a esta pregunta debemos considerar dos aspectos de la facultad cognoscitiva: la ratio y el intellectus. La ratio es la razón discursiva, es diánoia; el intellectus es logos, capacidad de descubrir el sentido íntimo de las cosas, es el momento intuitivo. Dice Santo Tomas: "El nombre de intellectus implica un conocimiento íntimo, pues intellectus significa como leer dentro (quasi intus legere). Y esto se hace evidente considerando la diferencia entre el intelecto y los sentidos; pues el conocimiento sensitivo se ocupa de las cualidades sensibles exteriores, mientras que el conocimiento intelectivo penetra hasta la esencia de la cosa, dado que el objeto del intelecto es aquello que la cosa es (...). Y existen muchas cosas que están ocultas en el interior, las cuales es necesario que el conocimiento del hombre penetre de manera intrínseca. Pues bajo los accidentes se oculta la naturaleza sustancial de la cosa; bajo las palabras se oculta el significado; bajo las imágenes y figuras se oculta la verdad representada; las cosas inteligibles son en cierto modo interiores respecto de las cosas sensibles que se sienten externamente; y en las causas se ocultan los efectos y en los efectos las causas. Por lo cual respecto de todas estas cosas se puede afirmar el intellectus. Y dado que el conocimiento humano comienza por los sentidos, como desde lo exterior, es evidente que cuanto más fuerte es la luz del intellectus, tanto más puede penetrar hasta lo íntimo".15

Solo el intellectus y su intuición pueden captar la belleza penetrando hasta la forma sustancial, inteligible y clara. Si nuestra facultad cognoscitiva fuera solamente ratio (deducción, construcción), nunca podríamos llegar a la captación de la belleza, solo asequible mediante la intuición.

 Einstein: "Pero la verdadera religiosidad es saber de esa Existencia impenetrable para nosotros, saber que hay manifestaciones de la razón más profunda y de la Belleza más resplandeciente sólo asequibles en su forma más elemental para el intelecto."

Afirma también el Aquinate en el comentario a las sentencias: "la ratio conoce investigando y en tiempo continuo aquello que al intellectus se le ofrece al instante y a plena luz."¹⁷ Al sostener esto no se niega la importancia fundamental de la ratio

¹⁴ Berro, A., *El "intellectus" como ampliación del horizonte de la razón*, en: http://www.sta.org.ar/xxxiv/files/Berro_09.pdf (visitado 10/10/2016)

¹⁵ Suma Teológica, II-II, q. 8, a. 1, c.

¹⁶ Einstein, A., Mi visión del mundo, Bs. As., Tusquets Editores, 2010, p. 14

¹⁷ Tomas de Aquino, Comentario a las Sentencias, d. 3, q. 4, a. 1, ad. 4

brimiento, al momento intuitivo. El hom-

como trabajo previo y posterior al descu- bre es capaz de estos dos modos de conocimiento complementarios.

Contexto de descubrimiento y contexto de justificacion

Esta observación nos remite, brevemente, a una distinción ya conocida entre los llamados contextos de justificación y de descubrimiento. Una facultad como el intellectus no es susceptible de una descripción detallada, su oscuridad (o podríamos decir mejor, su exceso de claridad) hacen que su verificación no sea fácil. Aquí es donde entra en juego la ratio, criticando y poniendo a prueba el conocimiento intuitivo.

Leeré ahora algunos fragmentos, tomados de científicos, en los que se describe al menos alguno de estos momentos:

- Werner Heisenberg, tras la demostración de la vigencia del principio de energía, describe esta experiencia: "En el primer momento quedé profundamente emocionado. Tenía el presentimiento de que a través de la superficie de los fenómenos atómicos miraba hacia un fondo subyacente de belleza interior fascinante y casi perdí el sentido de pensar que ahora tendría que ir tras esa multitud de estructuras matemáticas que la naturaleza ha abierto ante mí."18
- Poincaré, matemático y físico, en su

texto Creación matemática habla de ambos momentos: de la razón discursiva y del intelecto intuitivo: "Lo más impresionante en un primer momento es esta aparición de iluminación repentina, signo manifiesto de largo e inconsciente trabajo previo(...) Otra observación debe hacerse sobre las condiciones de este trabajo inconsciente: este solo es posible, y es fructífero, si esta por un lado precedido y por otro lado seguido por un periodo de trabajo consiente (...) La necesidad del segundo periodo de trabajo consiente, después de la inspiración, se entiende fácilmente. Es necesario dar forma a los resultados de esta inspiración, deducir de ellos las consecuencias inmediatas. ordenarlos, dar forma a las demostraciones, pero sobre todo es necesaria su verificación. "19

Orden, asombro, sublimidad

La captación de la belleza despierta en el científico el asombro. Tanto los descubrimientos científicos como las teorías despiertan la sensación de lo sublime, de lo excelso, produciendo asombro en el observador. Pero hay también temas más

¹⁸ Heisenberg, W., Diálogo sobre la física atómica, BAC, Madrid, 1972, p. 78

¹⁹ Poincaré, H., Mathematical creation, en: http://vigeland.caltech.edu/ist4/lectures/Poincare%20Reflections.pdf, p.90 (visitado 10/10/2016)

generales de la ciencia que despiertan admiración, por ejemplo, el hecho de que el universo es susceptible de ser entendido por la matemática y la ciencia.

• Wigner, físico y matemático, en The unreasonable effectiveness of mathematics in the natural sciences: "El milagro de la adecuación del lenguaje matemático en la formulación de leyes físicas es un regalo maravilloso que no entendemos ni merecemos. Deberíamos estar agradecidos y esperar que mantenga su validez en investigaciones futuras y que se extienda, para mejor o peor, para nuestro deleite, pero también para nuestro desconcierto, a amplias ramas del aprendizaje."²⁰

Aunque no todos los científicos vinculen esta experiencia de lo sublime con algo trascendente, lo que no suelen hacer es relacionarla con el vacío o la nada. Dice Chandrasekhar: "Este estremecimiento ante la belleza, el hecho increíble de que un descubrimiento motivado por la búsqueda de la belleza en matemática encuentre su réplica exacta en la naturaleza, me lleva a decir que la belleza es aquello a lo que la mente humana responde en lo más íntimo y profundo."²¹

La experiencia de la belleza, de lo sublime, es casi una experiencia irresistible de trascendencia. Usualmente, esta experiencia de lo sublime en ciencia, suele estar relacionada con el descubrimiento de un orden, de armonía. Lo que sorprende es que el intelecto humano sea capaz de entrar en esa sintonía con el universo, que coincidan la invención del intelecto humano con la estructura del universo. Santo Tomás sostiene que "es propio de la razón, ordenar"²², al descubrir un orden ya existente en la Naturaleza, antes de su hallazgo por parte del hombre, eleva la pregunta sobre la existencia de alguna razón o inteligencia que sea responsable de ese orden.

El orden, como ya mencioné, es uno de los rasgos de la armonía como característica que acompaña a la belleza. Reconocer este orden, donde anteriormente parecería haber caos, es parte de la experiencia de la captación de la belleza. Y en definitiva, ¿no es esa la tarea de la ciencia: descubrir orden donde anteriormente se suponía caos?

• Einstein, en el prólogo al libro A dónde va la ciencia de M. Planck: "Es asombroso ver cómo de lo que parece ser el caos surge el más sublime orden. Y esto no puede ser referido al trabajo mental del físico, sino a una cualidad que es inherente al mundo de la percepción. Leibniz expresaba adecuadamente esta cualidad denominándola armonía preestablecida (...) El estado mental que proporciona en este caso el poder im-

²⁰ Citado por Walhout, P. K., The beautiful and the sublime in natural science, en: Zygon: Journal of religion and science, Vol. 44, N. 4, 2009, p. 771

²¹ Chandrasekhar, S., Beauty and the quest for beauty in science, en: Physics Today, Julio, 1979, p. 28

²² Suma Teológica, I-II, q. 90, a. 1, c.

pulsor es semejante al del devoto o del amante. El esfuerzo largamente prolongado no es inspirado por un plan o propósito preestablecido, surge de un hambre del alma."²³

• Escribe J. W. N. Sullivan, periodista y biógrafo científico: "Dado que el principal objetivo de la teoría científica es expresar las armonías que descubrimos que existen en la naturaleza, se hace evidente que estas teorías deben tener un valor estético. La medida del éxito de una teoría científica es, de hecho, una medida de su valor estético, ya que mide hasta qué punto ha introducido armonía en lo que era anteriormente caos."²⁴

El hecho de que la intuición, aquello captado por el intellectus, se resista muchas veces a ser traducido, se resista a ser analizado en su totalidad por el trabajo discursivo de la razón, nos invita a pensar que hay algo más allá que podemos vislumbrar, pero, que cuando queremos asirlo, nos elude. La belleza, lo sublime, despiertan en el espíritu el anhelo de algo más, algo que se escapa al método científico, pero que la ciencia logra conducirnos hacia su umbral, hacia el límite de la ciencia. Parados en ese umbral, o tomamos la belleza, el orden, la armonía, captados por el intellectus o intuición, como signos y efectos de una cau-

sa que no puede captarse con el método de las ciencias, o decidimos que solo la razón y el método de las ciencias son las únicas vías posibles que conducen al conocimiento. Este umbral es un límite de la ciencia, más allá de él existen realidades que no pertenecen a su dominio y que no pueden ser alcanzadas por ella. Frente a ellos, la respuesta ya no es científica sino filosófica (y teológica).

Sostiene Miller (físico) que "El asombro mismo no puede hacer más que exponernos a la posibilidad de este Otro trascendente; depende de cada uno juzgar si hay o no razones suficientes para afirmar su realidad."²⁵

Y Einstein, en su ensayo "What I believe": "La emoción más bella que podemos experimentar es el misterio. Es la emoción fundamental que está en la cuna de todo arte y ciencia verdaderos. Aquel a quien esta emoción le es extraña, que no puede ya maravillarse y estar absorto en admiración, es como si estuviera ya muerto, como una vela apagada. El sentir que detrás de cualquier cosa que pueda experimentarse hay algo que nuestras mentes no pueden asir, cuya belleza y sublimidad nos llega solo de manera indirecta: esto es religiosidad."²⁶

²³ Planck, M., A dónde va la ciencia, Ed. Losada, Buenos Aires, 1941, p. 12-13

²⁴ Citado por Beauty and the quest for beauty in science, p. 25

²⁵ Citado por The beautiful and the sublime in natural science, p.774

²⁶ Citado por Ibídem, p. 767

Algunas conclusiones y nuevos interrogantes

Es un hecho que la belleza y los juicios estéticos ocupan un lugar en el desarrollo de la ciencia y en el descubrimiento de verdades científicas, ya sea como característica motivadora o confirmadora.

Para poder captar la belleza es necesario ampliar los límites de la razón, es aquí donde entra en juego la intuición, el intellectus. El cientificismo se presenta como parte de la ciencia, pero no lo es, es una postura filosófica avalada por la ciencia. Y encontramos en ella un razonamiento circular: se niega el valor de conocimiento a todo lo que no sea ciencia, pero su tesis básica no pertenece a la ciencia. Es necesario superar este cientificismo para reconocer la importancia del intellectus, como complemento de la razón discursiva, ambos aspectos propios de la potencia cognoscitiva del hombre.

Una vez que se supera el cientificismo y la exclusividad de la razón discursiva como capaz de conocimiento legítimo, entra en juego el rol del intellectus. Él es capaz de permitirnos captar la belleza, vislumbrando fugazmente la íntima claridad, perfección y armonía de las cosas. Como ya mencioné, el intellectus no niega la importancia y la necesidad del trabajo de la ratio, tanto previo como posterior a la intuición intelectual. Pero lo que capta el intellectus, resulta difícil de asir, de reducir al lenguaje matemático, va más allá. Y en este ir más

allá nos invita a abrirnos a la trascendencia, a realizar la transición del fenómeno al fundamento. Esta transición es tarea filosófica, la ciencia nos deja en el umbral, en sus límites exteriores, nos abre la puerta a la trascendencia. La fe, dice Ratzinger, "es una decisión por la que afirmamos que (...) hay un punto que no puede ser sustentado ni sostenido por lo visible y comprensible, sino que choca con lo que no se ve de tal modo que esto le afecta y aparece como algo necesario para su existencia."27 Así, mediante la belleza, el científico llega al límite exterior de la ciencia, ya no basta la respuesta de las causas próximas e inmediatas, entra en el ámbito de las causas últimas, donde solo la filosofía y la religión pueden dar una respuesta.

McAllister, no niega la existencia de juicios estéticos en ciencia, pero busca la forma de racionalizarlos, de hacerlos entrar, de alguna manera, bajo el dominio de la ratio. En este planteo, se impide que la belleza sea camino hacia la trascendencia, que sea verdadera via pulchritudinis, puesto que la belleza queda reducida a lo racional.

La belleza esta en íntima relación con la verdad, la contiene y supera, captar la belleza implica conocer lo que las cosas son en su esencia. La belleza es, según la conocida expresión, el "esplendor de la verdad". Es la verdad en toda su claridad, perfección y armonía. Por este motivo, podemos decir

²⁷ Ratzinger, J., *Introducción al cristianismo*, p. 10 en: http://www.medioscan.com/pdf/Introduccionalcristianismo.pdf (visitado 10/10/2016)

que es un camino hacia el conocimiento de la verdad; por esta íntima relación entre verdad y belleza, podemos decir que la belleza guía al científico hacia la verdad y ayuda en su confirmación. La ciencia, atisba a revelar con sus teorías la belleza- el orden, la armonía y la perfección-, que yacen ocultos detrás de los fenómenos.

Plantea el cardenal Ratzinger el siguiente interrogante, que según mi lectura, es una invitación a realizar una ampliación de la razón: "¿No debemos estudiar más cuidadosamente qué es en realidad lo real? ¿Es solo lo demostrado y demostrable? ¿O demostrar es un determinado modo de comportarse ante la realidad, modo que de

ninguna manera abarca el todo y que conduce a una falsificación de la verdad y del ser humano si lo tomamos como único y decisivo?"²⁸

Si no se realiza esta ampliación de la ratio, de modo que incluya también al intellectus, la captación de la belleza no será posible, o al menos no se considerará legítima en el ámbito de las ciencias. Para poder traspasar este umbral, para que la belleza sea camino hacia la trascendencia, para poder transitar la *vía pulchritudinis* desde la ciencia hacia la religión, es necesario ampliar la razón, que no es solo ratio discursiva sino también intellectus, captación intuitiva, íntima y gratuita.

²⁸ Ibídem, p.