

**JUAN ENRIQUE BOLZÁN Y LA REIVINDICACIÓN
DE LA FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA**

“Ni el joven sea remiso en ponerse a filosofar ni el anciano se canse de ello. No se es demasiado joven ni demasiado viejo para la salud del alma. Quien dice que no ha llegado aún a la edad de filosofar o que ya la ha sobrepasado, es semejante a quien dice que no ha alcanzado la edad de la felicidad, o bien que ya la ha excedido”.

(Epicuro, *carta a Meneceo*)¹

El siglo XX, que parece engañosamente lejano, fue el siglo de las grandes preocupaciones epistemológicas. La crisis de fundamento de las ciencias provocó un largo y profundo debate. Al mismo tiempo repuso el interés por el diálogo y la integración de los saberes. Y en este contexto resurge la cuestión acerca de la filosofía de la naturaleza, no solo en cuanto a su legitimidad y su campo de indagación, sino también como instancia mediadora entre las ciencias particulares y la metafísica.

La filosofía de cuño cristiano tuvo una activa participación, en parte debido a la vocación misionera de la Iglesia que la patrocina, y en parte por ser la mejor equipada con los instrumentos fundamentales que esa misión requiere: una metafísica basada en la idea de que todo cuanto existe ha sido creado por Dios, y un enfoque realista del conocimiento.

No obstante, los buenos propósitos de comunión con la ciencia se enfrentaron con varios obstáculos, entre ellos el prejuicio antirreligioso que prevalecía en la comunidad científica, y la creciente complejidad de las teorías que se iban desarrollando en ese ámbito. Tales dificultades solo permitieron alcanzar resultados en general modestos y esporádicos. Es justo mencionar algunas excepciones: la escuela de Lovaina, fundada por el Cardenal Mercier, con su decidido compromiso de apertura e intercambio entre filosofía escolástica y ciencia; la tradición de la Compañía de Jesús, fiel al carisma que la ha conducido desde su fundación, en la que se destacaron por entonces el Padre Hoenen y el Padre Selvaggi; y la escuela de Laval, en Canadá, liderada por Charles De Koninck, quien se graduó en Lovaina con una tesis sobre las ideas filosóficas de uno de los más encumbrados exponentes de la física de entonces: Arthur Eddington.

Quiero dedicar un párrafo a una figura que a mi juicio representa mejor que ninguna otra este impulso entusiasta a favor de la integración del saber. Me refiero a Jacques Maritain, pensador de vastísima formación y piadoso seguidor de Cristo, quien desde sus escritos anticipó en décadas el lema de su entrañable amigo Pablo VI: “evangelizar la cultura”. Arropado en sus estudios científicos en la Sorbona, y luego de su conversión, propuso una verdadera renovación de la inteligencia partiendo de la sabiduría teológica y filosófica de Santo Tomás de Aquino en franco diálogo con los últimos aportes de la física, la matemática, la biología, la psicología, la historia y otras disciplinas.

En este escenario no ha sido escaso el aporte de los autores argentinos. Por eso, la oportunidad de este nuevo Encuentro de Docentes Universitarios Católicos me ha inspirado para proponer, en la presente comunicación, la evocación de una

¹ Este epígrafe es un aporte del propio Dr. Bolzán, a quien agradezco el honor, así como las correcciones que me sugirió a propósito de ciertos detalles biográficos.

figura que, tras una prolongada carrera, sigue dando testimonio de amor a la verdad, una verdad que abraza indistintamente a la ciencia, a la filosofía y a la teología: el doctor Juan Enrique Bolzán. Su trayectoria intelectual lo condujo desde el áspero tecnicismo de la química a la pregunta por el ser de la naturaleza y del hombre. Y de allí siguió trepando hacia las cumbres del misterio de la fe y de la teología.

La Plata, cuna de nuestro autor, es una ciudad de tradición culta pero agnóstica. Su impronta universitaria lleva consigo como una nostalgia de la mística del positivismo de la generación del 80 que la vio nacer y le dio a su planta urbana un inconfundible rigor geométrico. Juan Bolzán, de familia católica, nació el 10 de enero de 1926, y transitó por las aulas de la educación pública y la universidad nacional respirando un ambiente poco propicio para la religiosidad. Pero la Iglesia le proveyó el maná espiritual que necesitaba para cruzar ese desierto: la enseñanza de aquella raza de sacerdotes de robusta preparación intelectual, que lo atrajeron hacia el amor por la sabiduría. Derisi, Blanco, Straubinger, son algunos de aquellos sabios hombres de Dios que habrían de iluminar su camino en asiduo trato personal.

La carrera científica de Bolzán toma impulso a partir de su doctorado en Química. Empezó luego el camino de la investigación. Entre 1960 y 1966 trabajó en el Instituto Superior de Investigaciones de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de La Plata sobre temas de cinética química dirigido por el Prof. Dr. Hans J. Schumacher. Pero *al mismo tiempo* (permítanme subrayar el adverbio), fue convocado para incorporarse al plantel docente de la recién fundada Universidad Católica Argentina. Desde 1959 y hasta 1979 se desempeñó como profesor de Filosofía de la Ciencia (1959-1960) y Filosofía de la Naturaleza (1961-1979), dictando asimismo algunos cursos especiales de Seminario. He aquí el mensaje: Derisi llamó a ocupar una cátedra de filosofía a un hombre de ciencia, porque nadie como el fundador de una universidad puede comprender que la verdad jamás estará en pugna consigo misma.

Como Don Pedro de Mendoza y otros exploradores de antaño, Bolzán fue un adelantado de la cultura católica de aquellos años. Gilson había dicho alguna vez que nada iguala la ignorancia de los filósofos en materia de ciencia, excepto la ignorancia de los científicos en materia de filosofía. Ese abismo solo puede ser cruzado con guapeza y horas de paciente y humilde estudio. A mí, como a muchos de ustedes, me ha tocado vivir bajo techo como algo natural, sin advertir que en el lugar donde estoy a reparo alguna vez no hubo nada. Derisi tenía muy en claro que en la carrera de filosofía no podía faltar la filosofía de la naturaleza. Y sabía también que el único capaz de enseñarla debía ser un filósofo versado en las ciencias, o un científico versado en la filosofía. Y en ese preciso instante... levantó el teléfono.

Podemos suponer que la cultura filosófica de Bolzán a fines de los 50 era suficiente para estar donde estaba. Pero ciertamente no se detuvo allí. El ritmo de sus publicaciones en los años venideros acredita el empuje y la seriedad de su formación autodidacta. Fue un asiduo colaborador de *Sapientia*, auténtico reservorio de la cultura católica de los últimos 70 años, y sus contribuciones, totalizando unos ciento veinte trabajos entre científicos y filosóficos, aparecidos en revistas de nuestro país y de Alemania, Italia, México, EE.UU., Gran Bretaña, España, Grecia, etc.. Un momento muy significativo fue la fundación del Centro de Investigaciones Filosófico-Naturales (CIFINA), dependiente del CONICET, del que fue su director entre 1976 y 1986.

Más cerca en el tiempo se involucró en las cuestiones candentes de la cosmología actual, y presumo que, al igual que a muchos que pasan por esa experiencia, se le abrió más claramente el horizonte hacia la temática de lo espiritual

y lo trascendente. Y así lo encontramos, en el inicio del nuevo milenio, publicando sus meditaciones sobre los Evangelios.² Semejante periplo, que comienza en la aridez de los laboratorios y las ecuaciones, hace puerto en la filosofía y termina anclando en las aguas de la fe ya lo hemos visto en otros navegantes. Isaac Newton sea acaso el ejemplo paradigmático. Nosotros tenemos el nuestro a 40 minutos por autopista.

Teniendo en cuenta la vastedad de la propuesta de Bolzán, quiero dedicar esta ponencia a lo que, según mi modesto juicio, es acaso su mayor contribución: la reivindicación de la filosofía de la naturaleza. Para ponerla en contexto, les propongo un breve recorrido por algunos temas de su producción.

Nuestro autor señala que la edad moderna significó la apertura de nuevos rumbos para la ciencia, principalmente a partir de la sustitución de la cosmovisión tradicional por otra apoyada en el método experimental y el enfoque físico-matemático. La eficacia de esta estrategia, en términos de fecundidad, ha sido apabullante. Y como suele pasar, la abundancia es madre de la codicia. El afán de un progreso cada vez más acelerado, capaz de proporcionar el dominio incondicional de la naturaleza, puso en primer lugar el rendimiento y postergó los intereses contemplativos. En línea con esta tendencia, se ha verificado de manera cada vez más acentuada la especialización de las investigaciones. En efecto, al concentrar la atención y los recursos materiales en una temática cada vez más acotada, es posible acelerar la solución de los problemas que allí se plantean. De este modo se anteponen los intereses de la praxis y la ciencia se vuelve cada vez más dependiente de la técnica y, por lo tanto, del dinero que hace falta para financiarla. Además, los hallazgos científicos significan mayor poder sobre las cosas e indirectamente sobre las personas. Por ello el Estado se convierte en el principal gestor de la investigación.

Esta fiebre del avance tecno-científico, en palabras de Bolzán, sustituye la lógica, el genio y la experiencia por los métodos, el ingenio y el laboratorio. La especialización exacerbada da lugar así a lo que Ortega y Gasset describió como “la barbarie del especialismo”, y que consiste en un modo de pensar que se jacta de no ir más allá del estrechísimo alcance de lo propio, que encierra al científico en su burbuja y lo vuelve, por ende, alguien intelectualmente mediocre. No obstante, la opinión pública lo inviste de una falsa autoridad.³

Valga repetirlo: Bolzán sabe muy bien de lo que habla, porque él también es un especialista que alguna vez publicó un trabajo sobre la reacción fotoquímica entre el flúor y el difluoruro de trisulfurilo.⁴ Él también estuvo expuesto a esa amenaza. Pero su sensibilidad filosófica fue el hilo de Ariadna que lo ayudó a salir del laberinto. Y lo más interesante, a mi criterio, es descubrir que hay salida, en vez de tratar de dinamitar el dédalo, como otros filósofos hubieran preferido. Su encuentro con la sabiduría de Santo Tomás le permitió a Bolzán reconocer que la especialización no es mala en sí misma. Al contrario, corresponde a la desproporción que existe entre la indefinida potencialidad de las cosas, cuya capacidad de transformación es inagotable, y la temporalidad del esfuerzo humano, que tiene un plazo perentorio para descubrir la verdad. En consecuencia, el investigador ha de aplicar un criterio prudencial para escoger la ínfima porción del universo a la que pueda dedicarse con

²BOLZÁN, J. E. (2012) *Leyendo el Evangelio... Vida de N. S. Jesucristo según los Evangelios concordados*, Ia. Ed., Rosario, 2000; 2ª. Ed. corregida y aumentada, Amazon, U.S.A.

³ Cf. BOLZÁN, J. E. (1973a) “La especialización, ¿barbarie o cultura?”, *Universitas* 7 n. 28 pp. 8-19.

⁴ En *Anales de la Asociación Química Argentina* 56, 1968 p. 55. Otros ejemplos en sus trabajos publicados en *Zeit. Physikalische Chemie* (Alemania) y *Chemist-Analyst* (USA).

expectativa de buen éxito. De ahí que el término latino *modus* deba traducirse en un doble sentido: como *método*, o herramienta de indagación, y como *moderación* en el empleo de los medios disponibles.⁵

Ahora bien, si la especialización es necesaria, tanto más lo es la conciencia de totalidad que debe darle marco a la tarea del hombre de ciencia. La vocación científica no dispensa de otra aún más alta, que es la vocación de *saber*. Y aquí hemos de dar entrada al pensador que, según creo, más decisivamente ha influido en la vida intelectual de nuestro querido Bolzán: Aristóteles. Es el único pensador ilustre al que científicos y filósofos reclaman para sí. Si al tomar la cuestión *in vitro* alguno fuera escéptico respecto de la posibilidad de integrar el saber de las causas segundas con el de las causas primeras, he aquí un ejemplo *in vivo*. En el Estagirita conviven virtuosamente la ciencia dura de la observación y la hipótesis con la agudeza penetrante de la mirada metafísica. Nicómaco padre y Platón. Sin duda queda un ancho margen para debatir y matizar, pero todos los intentos de integración del saber tienen, en mayor o menor medida, una deuda con el Liceo.

Aristóteles nos enseña que la metafísica, en cuanto sabiduría, es conocimiento arquitectónico, al que le compete por naturaleza ordenar todos los demás. Y siguiendo ese pensamiento, Bolzán afirma que “el hombre culto es capaz de colocar cada detalle en su más propio lugar”.⁶ Y en otra parte, con mucho sentido común, se pregunta: “Si existen las ramas del saber, ¿cómo no el tronco?”.⁷ Esa instancia de integración sapiencial debe cumplir tres condiciones: debe darse en un orden superior, debe integrar los aspectos comunes presentes en potencia en cada una de las ciencias particulares, y debe estar él mismo dando vida a cada una de ellas.

La única disciplina capaz de satisfacer esos requisitos es la ciencia del ser en cuanto ser, es decir la metafísica. Pero para gobernar la república del conocimiento (bella metáfora de Maritain) hacen falta ministros. Y cuando se trata específicamente de las ciencias naturales, esa tarea corresponde a una ontología del ser físico, gusta a Bolzán denominar a la filosofía de la naturaleza. Al contemplar el panorama del *corpus aristotelicum* se aprecia con admiración la organicidad doctrinal que baja de la *Metaphysica*, se detiene en la *Physica*, se ramifica en los grandes tratados sobre el cielo, el alma y las transformaciones naturales para alcanzar los más recónditos detalles en la colección de los *Parva Naturalia*. Y desde esa modestísima experiencia de campo vuelve a subir para concentrar nuevamente sus haces de luz en la idea de ser.

El Dr. Bolzán tuvo la ventaja de descubrir a Aristóteles desde la química. Podemos imaginar que muchos colegas suyos tomarían al sabio griego como un charlatán o, siendo más gentiles, como un precursor que apenas merece el bronce. Pero una cosa es mirar con microscopio y otra con ojos de lechuza. Recordemos lo que decía Bolzán acerca de la sabiduría ordenadora: su tarea es vital, y por eso no obra desde afuera sino desde adentro. El científico que deja actuar a la filosofía desde sí mismo es capaz de ver incluso su propia ciencia de otra manera. Por eso Bolzán se atrevió a rescatar también a Aristóteles científico, dándole la razón al poeta Bernárdez: “lo que el árbol tiene de florido vive de lo que tiene sepultado”.⁸ Por

⁵BOLZÁN, J. E. (1973a), pp. 16-19.

⁶BOLZÁN, J. E. (1973a), p. 15.

⁷BOLZÁN, J. E. (1973b), “La integración del saber”, en *Universitas*, 7 n. 29 p. 13.

⁸ Cfr. sus libros: (1984) *La ciencia en Aristóteles* Asunción, Universidad Católica; y especialmente su obra mayor: (2005) *Física, química y Filosofía natural en Aristóteles*, ed. U. Navarra.

su labor en este campo fue invitado desde Grecia a colaborar en un volumen especial en homenaje a los dos mil trescientos años de la muerte del Estagirita.⁹

Pero San Pablo nos amonesta: los griegos buscan sabiduría, y he aquí que la locura de Dios es más sabia que la sabiduría de los hombres. Como creyente, Bolzán no detuvo su búsqueda. Como lo sostuvo más de una vez, investigar es ir tras las huellas...de Dios. Los que hemos tenido la gracia y el honor de educar a muchos jóvenes sabemos lo difícil que es perseverar en la fe en aquellos ambientes oprimidos por el cientificismo. A veces, incluso, se busca la falsa salida de un neo-averroísmo que sostiene la doble verdad. Creo que en este punto fundamental el Dr. Bolzán tuvo a su favor la ayuda providencial de los grandes maestros medievales, modelos de una fe que busca entender y que, lejos de malograr el empeño de la razón, lo fertiliza y enaltece.

En este sentido podemos contar un número no desdeñable de trabajos del *Doctor Platensis* y sus colaboradores en el CIFINA, dedicados a Tomás de Aquino, Roberto Grosseteste, Guillermo de Ockham y Juan Buridán. Gracias a ellos, podemos incluirlo entre los especialistas que, sobre todo desde mediados del siglo pasado, han recogido la herencia de ilustres historiadores como Duhem, Maier, Crombie y otros, que en su momento dieron batalla contra los prejuicios anti medievales. Lo que hay que subrayar aquí es que la filosofía cristiana no agota sus méritos en los planteos metafísicos, antropológicos o políticos, sino que recoge y continúa las indagaciones naturales de Aristóteles, incluso hasta el punto de corregirlas con gran libertad y audacia. Bolzán nos ayuda a apreciar los aportes de aquellos investigadores medievales en quienes es posible reconocer retoños de la dinámica galileana y de un nuevo encuadre epistemológico para la ciencia física.¹⁰

Sin embargo, hay un punto en el que la tradición aristotélica se une a la cosmovisión cristiana de un modo particularmente fecundo, que se muestra con relieve en la obra de Bolzán. Me refiero a la visión acerca del hombre. Aun de manera oscura, el sabio de Estagira pone al hombre en la cúspide del universo corpóreo, en virtud de su dimensión intelectual. Y la fe rubrica esa intuición afirmando que somos imagen y semejanza de Dios. Por eso destaca Bolzán que toda la creación visible perdería sentido sin alguien capaz de contemplarla. Por su parte, el hombre guarda en sí la fuerza de un llamado divino a la contemplación, y a una progresiva elevación desde las cosas mismas para llegar hasta lo trascendente. Incluso en el empleo de la técnica el hombre no puede desoír su vocación de realizarse plenamente en el dominio ordenado de las criaturas, facilitando mediante sus artefactos el designio de servir a Dios.¹¹

La filosofía de la naturaleza, entendida así como una sabiduría aplicada al ser del mundo físico, en íntima conexión con la metafísica, es la única capaz de amalgamar las perspectivas ontológica y científica sin pérdidas ni concesiones. Siendo él también parte de la comunidad científica, Bolzán asume el reclamo de un interlocutor apto para solventar las grandes preguntas que brotan cada vez con más fuerza de esa comunidad. Al haber suprimido la física filosófica de Aristóteles, los filósofos modernos dejaron a la ciencia en un estado de orfandad apenas disimulado por la introducción de complejas teorías epistemológicas. Esta demanda insatisfecha se detecta en algunos autores muy importantes de la filosofía contemporánea, como Husserl, Hartmann, Whitehead o Heidegger. Pero en definitiva prevalece una

⁹ BOLZÁN, J. E. (1979), "From Aristotle's fixed earth to the mobile aristotelian earth", *Philosophical Inquiry*, I, 154ss.

¹⁰ BOLZÁN, J. E. (1967), "Los ámbitos del saber y de la fe", *Universitas* 1 n. 3 p. 43.

¹¹ Cf. BOLZÁN, J. E. (1978), "Fe, ciencia y técnica", *Universitas* 46 pp. 9-15.

propuesta antropológica desencarnada y una metafísica... sin física. O como diría Bolzán, una "metanada". Por eso, cuando leemos los grandes textos de divulgación de la ciencia del siglo XX (firmados por Planck, Einstein, De Broglie, Heisenberg, Schrödinger y otros), tenemos la impresión de que desde allí nos dicen: "si los filósofos no están dispuestos a ayudarnos a entender la naturaleza, pues tendremos que atrevernos a hacerlo nosotros mismos".¹²

A manera de ejemplo, vemos cómo en ciertos círculos científicos y filosóficos se idolatra el método físico-matemático. Más allá de su inocultable fecundidad, no siempre son claras las razones con las que se pretende explicarla. Algunos parecen retomar las tesis neoplatónicas de un diseño universal reducible a números, mientras otros lo ven solamente como una creación del espíritu humano cuyo valor se agota en el mero instrumentalismo. Precisamente, gracias a la filosofía de la naturaleza, podemos distinguir entre el estudio de la cantidad *en sí misma*, como ente de razón, y el de la cantidad como rasgo de las cosas naturales, que conduce a problemáticas distintas y en muchos casos inaccesibles para el método matemático. Por eso sostiene Bolzán que "No negamos el valor de la matemática como medio de comprensión del ser físico, desde la más humilde partícula subatómica hasta el hombre incluso, pero sí sostenemos que ese valor es tanto menor cuanto más rico es el ser."¹³

El tomismo en el que abrevia Bolzán ha hecho en este asunto el mejor papel, aunque no tiene margen para la jactancia. Nuestro autor le reprocha cierta tendencia al conservadurismo, cierta dureza escolástica que dificulta la aplicación de las ideas troncales que ofrece el pensamiento original de Santo Tomás. Pongámoslo en sus propias palabras:

"No se confunda Aristóteles con aristotelismo ni Tomás con tomismo, so pena de caer precisamente en aquella "repetición" en que consistió materialmente la decadencia escolástica: si el *ímpetus* es una exigencia de la realidad, debe ser introducido como verdad en el tomismo sin preguntar insidiosamente "de dónde viene" ni si se encuentra en las obras de Aristóteles o Santo Tomás". (Cfr. *Op.cit.* nota 8, p. 194

Por eso, Bolzán es partidario de una profunda renovación de la filosofía de la naturaleza, que la ponga más a tono con el aporte de la ciencia y potencie su capacidad de diálogo e integración. Su propuesta, que no es posible sintetizar aquí, se apoya en la intuición del carácter intrínsecamente dinámico y relacional del ente físico, un enfoque renovado que auspicia un mayor entendimiento con la impronta holista de las recientes teorías científicas y a la vez vigoriza la conexión con la metafísica.¹⁴

Permítanme ilustrar con algunos ejemplos la práctica de este diálogo interdisciplinario entre ciencia y filosofía. Entre las primeras contribuciones de Bolzán encontramos una serie de artículos dedicados a analizar el alcance filosófico de ciertos postulados de la física cuántica, especialmente el principio de incertidumbre de Heisenberg. En uno de sus primeros trabajos publicados,¹⁵ nuestro autor describe los planteos del científico alemán para poner el acento en las consecuencias que se

¹² Cf. BOLZÁN, J. E. (1973b) pp. 11-21.

¹³BOLZÁN, J. E. (1966) "El método físico-matemático como paradigma", *Sapientia* XXI, p. 212. Cfr. asimismo (1990) "¿Cantidad o extensión?", *Sapientia*, XLV, 1990, 123 ss.

¹⁴BOLZÁN, J. E. (1986) "Fundamentación de una ontología de la naturaleza", *Sapientia* XLI, pp. 121-132; trabajo programático que tiene actualmente nuestro autor en desarrollo.

¹⁵BOLZÁN, J. E. (1957) "Indeterminismo, causalidad y física cuántica", *Sapientia* XII, pp. 187-200

pretenden establecer a partir de ellos. Concretamente, Heisenberg formula la ley de causalidad en estos términos: “cuando conocemos suficientemente el presente, podemos calcular el futuro”. Ahora bien, como existe según él una incertidumbre experimental irreductible respecto de los parámetros actuales de un sistema de partículas dado, no es posible predecir con exactitud el futuro, y entonces “se constata definitivamente, por medio de la mecánica cuántica, la invalidez de la ley de causalidad”.¹⁶ Semejante aseveración supone confundir entre causalidad y determinismo, y en el fondo es consecuencia de haber diluido la filosofía de la naturaleza en un conocimiento físico-matemático, clausurando el paso hacia la metafísica como ámbito genuino de discusión acerca de la noción de causa.

Otro tema ineludible es el de la teoría de la relatividad, y una de sus conclusiones más desconcertantes: la llamada “dilatación del tiempo”.¹⁷ De acuerdo a las fórmulas de esta teoría, el tiempo transcurre más lentamente a medida que aumenta la velocidad. Luego, podría ocurrir –y es un ejemplo clásico en la física– que si uno de dos mellizos partiera en viaje espacial y al cabo de cierto tiempo regresara a tierra, se hallaría con que es él ahora más joven que el “mellizo” que permaneció mientras tanto en la tierra. Nuevamente se presenta aquí la confusión entre lo real y lo mensurable, hija de aquella excesiva ponderación del método físico-matemático. Bolzán nos recuerda la distinción de Eddington entre lo *exacto* y lo *realmente exacto*, o sea entre lo que se mide y lo que es. La física describe los fenómenos naturales a partir de magnitudes, y las leyes físicas pretenden establecer la variación de una magnitud en función de otras. La filosofía de la naturaleza reflexiona sobre el *ser* del tiempo y su fundamento real. Ahora bien, si el tiempo de la física (que es al que se refiere la teoría de Einstein) es una magnitud y por lo tanto un ente de razón, no puede ejercer ningún influjo real sobre los cuerpos. Si un mellizo retarda su envejecimiento será por circunstancias ambientales especiales que influyan en su metabolismo, y no por una suerte de debilitamiento de la acción erosiva del tiempo. En otros términos: lo único real es el movimiento, sobre el que cabe aplicar la calificación accidental de “más o menos veloz” al comparar los estados extremos del móvil con la medición temporal. El tiempo como tal no puede fluir a velocidades distintas porque la noción misma de velocidad supone la rigidez del parámetro tiempo.

Otro intento de armonizar saber científico con saber filosófico es su *Continuidad de la materia*¹⁸, obra donde expone la estructura del ser material según la explicación científica y, a continuación, los aportes que al caso puede hacer una adecuada consideración filosófico-natural del tema, introduciendo conceptos tales como el de individuo-especial parcial e individuo-especie total, y aún incoando, en este plano de consideración, el clásico concepto de participación. Por esta última propuesta recibió una conceptuosa carta del Padre Cornelio Fabro con ocasión de los primeros artículos aparecidos en *Sapientia* (1968-1969).

En el campo de las ciencias biológicas se destaca ciertamente la teoría de la evolución. En su formato original darwiniano, se hablaba de ciertos mecanismos por los cuales puede darse una transformación espontánea de unas especies en otras. Pero luego se la aplicó para justificar el origen de la vida en general, a partir de ciertas condiciones de la atmósfera terrestre primitiva. De acuerdo a esa teoría, existe una elevada probabilidad de que bajo tales condiciones se produzcan al azar ciertos compuestos orgánicos fundamentales, como los aminoácidos. Según la

¹⁶BOLZÁN, J. E. (1957), p. 197.

¹⁷BOLZÁN, J. E. (1962), “Relojes, mellizos y tiempo”, *Sapientia* XVII, pp. 44-54.

¹⁸BOLZÁN, J. E. (1973) *Continuidad de la materia. Ensayo de interpretación cósmica*, EUDEBA, Buenos Aires.

opinión de Bolzán es preciso revisar cuidadosamente el concepto de probabilidad y no perder de vista que la naturaleza no actúa meramente por combinaciones ciegas, sino de acuerdo a una pauta o tendencia inscripta en cada ser. Cualquiera haya sido el estado inaugural del universo, las cosas que allí había no actuaron aleatoriamente. Además, la unidad sustancial de un viviente es algo ontológicamente mucho más elevado que la mera mezcla de elementos o que una estructura cuya complejidad sólo tiene un sentido estático. Más allá de los avances de la química y de la biología, la filosofía nos enseña que la vida es mucho más que eso.¹⁹

Por último, menciono algunas reflexiones de Bolzán suscitadas por los más recientes aportes de la cosmología, haciendo foco en la relación entre “big bang” y creación y también a propósito del principio antrópico. Sobre lo primero subraya la importancia del concepto metafísico de creación, al que la mente se abre naturalmente cuando contempla “la indigencia total que rige al universo, donde cada ente depende esencialmente de otro ente y de todos los entes.” Tal menesterosidad exige, por aplicación rigurosa del principio de causalidad, la afirmación de un Ser plenamente subsistente y trascendente que lo traiga a la existencia en absoluto mediante el acto de creación. Queda así establecido un vínculo relacional entre el mundo y Dios, que no depende del modo concreto en que dicha existencia haya advenido: al margen de las diferentes hipótesis cosmogónicas, persiste la necesidad metafísica de un vínculo radical entre el Creador y las criaturas.²⁰ En esa misma línea de pensamiento sobre la “menesterosidad de ser el ente”, en la cual gusta insistir, lo lleva decididamente al plano de lo metafísico, proponiendo una “vía de la indigencia” conducente a la necesidad de existencia del Ser Absoluto.²¹ Acerca del principio antrópico declara su atractivo ya que viene a coronar del modo más espléndido el esfuerzo de la ciencia en su propio campo abriendo las puertas a una genuina centralidad del hombre en el plan de la creación.

“La ciencia, por sus vías propias, ha planteado nuevamente el clásico tema filosófico de la importancia decisiva de la causa final referida concretamente a “el puesto del hombre en el cosmos”, y le ha dado una respuesta en principio correcta. Pero claro está que para dar razón del “todo” ha debido “salirse intelectualmente del todo”, mirarlo como desde fuera; para lograr lo cual ha debido apelar a una urticante extrapolación que si llega a satisfacer al *hombre* de ciencia no puede hacer lo mismo con el *científico*. Pero como al cabo es el *hombre* el verdaderamente importante, más allá de las circunstancias históricas en que desempeña su papel individual, la aproximación que marca el Principio Antrópico con clásicas posiciones filosóficas y teológicas que hacen al hombre culminación de un cosmos concebido como “el gran teatro del mundo” – palestra en la cual con su actividad temporal se juega la eternidad- no puede ser sino bienvenida y alentada: allí, en ese Principio Antrópico y sus consecuencias, nos hallamos con una “zona de convergencia” nada despreciable, y dentro de la cual habremos de laborar hasta convertirla en un *punto de convergencia*: la posición absolutamente privilegiada del hombre y su cultura”.²²

¹⁹BOLZÁN, J. E. (1961), “Cálculo de probabilidades y origen de la vida”, *Sapientia* XVI pp. 264-270.

²⁰BOLZÁN, J. E. (2004) “El Big Bang y la Creación”, en Florio, L. *Ciencias, Filosofía y Teología en búsqueda de una cosmovisión*, La Plata, Fundación Santa Ana – UPAEP, pp. 191-203. Asimismo: (2014) “Evolución y creación”, *Revista del Museo de La Plata, Secc. Zoología*, 20, n. 178 pp. 58-66.

²¹BOLZÁN, J. E. (1994) “La vía de la indigencia”, *Filosofía Oggi*, XVII, 223-232.

²²BOLZÁN, J. E. (1996) “El Principio Antrópico”, *Filosofía Oggi*, XIX p. 156.

Estudios antropológicos que acaban en su propuesta de considerar al hombre como ente-límite entre un mundo natural desde el cual culmina por su espíritu, y un mundo a descubrir hacia el cual, por su espíritu, trasciende.²³

A manera de colofón, quisiera destacar ciertos detalles de espíritu que hacen todavía más ponderable el testimonio del Dr. Bolzán. Su vocación por la integración del saber se refleja en casi toda su producción, en la que vemos dialogar con naturalidad a la filosofía, la ciencia y la teología. Y, como un ornamento que sorprende de un modo muy grato, casi todos sus escritos son encabezados por epígrafes que evocan a los grandes maestros de la literatura. Justamente debe subrayarse la delicadeza y galanura de la prosa bolzaniana, de cierto aroma cervantino que desconcierta en un contexto temático a menudo tan técnico.

Por otra parte merece destacarse la solidez de la disciplina de trabajo de nuestro autor, curtido en los severos métodos de investigación de la química. En todo momento exhibe criterios inflexibles en el cotejo de las fuentes y la puesta al día de las publicaciones especializadas.

Y no debemos dejar de mencionar un aspecto grato que surge en la lectura de la obra de Bolzán: su fino humor, de efecto tanto más penetrante cuanto menos anunciado. Al reseñar, por ejemplo, el aporte de los filósofos antiguos, cita aquel fragmento de Heráclito según el cual “no nos bañamos jamás dos veces en el mismo río”, tras lo cual añade ocurrentemente que, “según las conclusiones de la Alta Escuela Crítica, la ausencia de la frase *dos veces en el mismo río* en los manuscritos más antiguos, condujo a que se le llamara *el oscuro de Éfeso*”.²⁴ Y si de nombres se trata, Bolzán propone, en el mismo tono festivo, reemplazar el de Santo Tomás de Aquino por el mucho más lógico Santo Tomás de Allá.²⁵

Sirvan, pues, estas palabras como sencillo testimonio de reconocimiento y gratitud hacia un pensador estricto con la razón y dócil a las luces de la gracia. Con más de 60 años de trayectoria, en un vasto arco que abraza la ciencia, la filosofía y la teología en su labor docente, su decena de libros, más de un centenar de artículos en revistas especializadas, etc., su obra ha llegado a ser para los intelectuales católicos de nuestro medio una guía y un nutriente que no es justo desconocer. Y por la cual hemos contraído una abultada deuda. Desde aquí le pido al querido Dr. Bolzán que acepte siquiera un anticipo. Y que el Dueño de la Viña le conceda el ciento por uno.

²³ BOLZÁN, J. E. (1989) “El hombre, ente límite”, *Rev. Eclesiástica Platense*, XCII, 5-11.

²⁴ BOLZÁN, J. E. (1967) *Qué es la filosofía de la naturaleza*, Buenos Aires, Columba p. 17.

²⁵ No tiene desperdicio su desopilante *Al filo de Sophia – Historia eutrapélica de la filosofía*, publicada bajo el seudónimo de Césare Bocardo (Buenos Aires, Magisterio del Río de la Plata, 2004).