

Hacia una nueva episteme

Oswaldo LOISI

Sociedad Científica Argentina, Fundación Liga del Consorcionista de la Propiedad Horizontal
Cátedra "El Factor Humano en la Comunidad Urbana"

A invitación de la Red Española de Filosofía, estamos aquí reunidos, para responder al tema de la convocatoria: "*Los Retos de la Filosofía en el Siglo XXI*". En mi modesta opinión, no pudo haberse elegido lema más oportuno para este congreso, porque son tantos y tan graves los problemas que afrontamos hoy en día los seres humanos, que esta convocatoria debiera considerarse una voz de alarma, a la vez que un hito en la dirección del quehacer filosófico. Yo propongo, al respecto, examinar aquí algunas cuestiones partiendo de la vocación del intelectual que, según Ortega y Gasset consiste en idear, ejerciendo la simple tarea de "*poner las cosas en cuestión*".¹

Bajo esta óptica, puede decirse que la época que hoy vivimos es la más problemática -y por ende, más fascinante- de la historia de la humanidad, por la cantidad e índole de los problemas que nos acosan, y además, por la rapidez de los cambios que se vienen operando en los sectores económico, social, político, y ecológico.

En el orden económico, por ejemplo, piénsese en las gravísimas dificultades resultantes del hecho de la falta de ideas claras acerca de la necesidad de reformular la política monetaria mundial. Ideas que debieran provenir sin duda de la Filosofía. Por ejemplo, advirtiendo el cambio de la naturaleza del dinero ocurrido como consecuencia del abandono del patrón oro y los efectos diferenciales que debieran generarse respecto a la mora y los intereses. Nuevas ideas son necesarias para contribuir a evitar que países enteros se hundan en la pobreza a causa de créditos que, en la realidad, son asientos bancarios sustentados en acuerdos de orden especulativo o político y no en el ahorro, ni en la economía real de las naciones.

¹ José Ortega y Gasset, "El Intelectual y el Otro", artículo publicado en el diario "La Nación" de Buenos Aires, en Octubre de 1940; Obras Completas, Tomo 5, Alianza Editorial

En cuanto al orden social, no hemos sabido aún contrarrestar los efectos deletéreos de las técnicas de control y manipulación de la conducta de las personas utilizadas por los distintos grupos que concentran el poder económico en el mundo. Aún no hemos sabido neutralizar las ideas de Edward Bernays, aquél intelectual mercenario, sobrino de Sigmund Freud, creador de la disciplina llamada inocentemente "*Relaciones Públicas*", que sirvió y sirve cada día más para hacernos adoptar modas que no nos gustan, comprar cosas que no necesitamos y entronizar a dirigentes políticos que no elegimos, constituyendo una práctica de control social aberrante.

En el prólogo a su libro "*Propaganda*", aparecido en 1928,² Bernays afirmaba textualmente lo siguiente:

"Estamos siendo gobernados, nuestras mentes están siendo moldeadas, nuestros gustos formados y nuestras ideas sugeridas en gran medida por personas que no conocemos...Y en casi cada acto de nuestra vida diaria, sea en la esfera política, de los negocios, en nuestra conducta social o (aún) en nuestro pensamiento ético, estamos dominados por un número de personas relativamente pequeño que conocen los procesos mentales y los patrones sociales de las masas..."

El hecho cierto es que a mayor desarrollo social, menor libertad individual y ello constituye uno de los problemas de nuestra cultura que debiera interesar a la Filosofía elaborando conceptos que, desde la educación, permitan neutralizar el fenómeno.

Además, existen otros acontecimientos negativos que no sabemos cómo encarar, como la desaparición paulatina, de la faz de la tierra, de la rica variedad de culturas autóctonas que conforman la civilización. Hoy en día, en Madrid, en Hong Kong, en Ushuaia, en Melbourne y en todas las ciudades del mundo, grandes o pequeñas, la juventud concurre a idénticas discotecas, se mueve al compás de las mismas músicas, compra en similares "*shoppings*" y usan ropas, artefactos y utensilios de un puñado de marcas. La llamada globalización, actúa al respecto como una inmensa aplanadora de la variedad cultural de los pueblos, estandarizándolo todo, y sumiendo a las masas en lo que Victor Frankl llamaba "*vacío existencial*"³, generador de todo tipo de escapismos: como ruido, violencia, desenfreno sexual y sobre todo, el avance incontenible de las drogas.

Pero existe otro fenómeno más grave aún porque compromete al futuro del quehacer intelectual y es que las investigaciones científicas son, cada día más, financiadas por determinados grupos económicos que las orientan exclusivamente al incremento de sus ganancias, alejándolas de la investigación pura.

En cuanto al terreno político, es notoria la pérdida de representatividad que afecta a los parlamentos de todo el mundo, fenómeno que produce un acantonamiento de las clases dirigentes en torno a la defensa de sus intereses corporativos y en desmedro de los del ciudadano común. Paralelamente, también asistimos al fenómeno de la pérdida de poder real de este común ciudadano, el cual va siendo subsumido cada día más en la categoría pasiva y universal de "*consumidor*".

² Edward L. Bernays, "*Propaganda*", New York, Horace Liveright, 1928

³ Frankl, Viktor, *Ante el Vacío Existencial*. Editorial Herder, Barcelona, 1980

En lo que respecta a los problemas ecológicos, no creemos necesario mencionar los desastres que se están produciendo en el planeta a causa de la sobreexplotación de los recursos naturales, ni la degradación del medio ambiente y la progresiva depredación de la vida, calamidades demasiado evidentes para sobreabundar en ellas. Y aunque en este aspecto la incumbencia de la Filosofía pareciera ser más mediata, sin embargo, deberíamos preguntarnos sobre la real efectividad del discurso filosófico para convencer a las personas, por ejemplo, de que la idea de un progreso "*ad infinitum*" y sin regreso, es depredadora, tanto en el orden colectivo cuanto en el ámbito subjetivo de cada quien. A este respecto, faltan ideas que por su claridad permitan evitarle al ser humano caer en la triste situación del cachorro de gato que sube fácilmente al árbol, pero una vez en la copa, descubre, aterrado, que no sabe bajar.

Es del todo deseable, por no decir imprescindible para la suerte de la humanidad y aún de la vida en este planeta, que la Filosofía vuelva a ser el resultado de un ejercicio deportivo de la mente, como quería el maestro matritense. Es decir, encarar la Filosofía como la digna tarea de cuestionar las cosas con ojos siempre nuevos, reasumiendo su liderazgo natural en la orientación del pensamiento y la investigación científica.

Y aquí llegamos al punto central que nos hemos propuesto en esta breve disertación, porque es en el plano científico donde la Filosofía enfrenta hoy su desafío más espinoso. Expliquémonos: Sabemos que desde cinco siglos antes de Cristo, los filósofos griegos se preguntaban si la materia podía ser dividida indefinidamente o si llegaría a un punto que tales partículas fueran indivisibles. Es así, como Demócrito⁴ formula, hacia el año 460 A.C. la teoría de que la materia se compone de partículas indivisibles, a las que llamó, por dicha razón, "*átomos*", y esta concepción se mantuvo vigente hasta el siglo XX de nuestra era.

Pero en el año 1919, como culminación de los trabajos de Ernest Rutherford, el átomo logra ser dividido por primera vez, en la Universidad de Manchester. A partir de allí, todo un mundo de partículas subatómicas es descubierto y empleado, para bien y para mal. Primero para el mal, con la invención de la bomba que arrasara Hiroshima y Nagasaki, pero también para el bien, con la Medicina Nuclear, los artefactos más diversos que hacen a nuestro confort y el desarrollo de las comunicaciones, dentro de una lista interminable de verdaderos portentos.

Lo curioso del caso, es que la moderna Física ha demostrado que esa dimensión de la realidad, esos inmensos espacios que se abren hacia el interior de la materia, albergan elementos que se comportan ora como partículas, ora como ondas según exista o no la presencia de un observador, fenómeno que desafía abiertamente la imaginación humana. Es decir, no cabe dentro de nuestros parámetros racionales y por ende, no puede ser descrito en lenguaje común. Entiéndase bien: se trata de que a nivel subatómico, una partícula de materia está simultáneamente en estado de onda, en un lugar, en todos los lugares posibles y en ningún lugar determinado. Y además, que la mera presencia de un observador produce el colapso de aquella onda y ésta se transforma en partícula material, como en los juegos de prestidigitación. Algo verdaderamente irracional, inimaginable, que ha puesto en jaque al sentido común desde el nacimiento de aquella Física, llamada Cuántica, a principios del siglo XX.

Sin embargo, irónicamente, esta extraña realidad subatómica puede ser manipulada y aprovechada de un modo asombrosamente eficaz mediante el método matemático. A tal punto, que los especialistas estiman que la Física Cuántica constituye la técnica de manejo de

⁴ Diogenes Laertius, Lives of the Eminent Philosophers, Book IX.

la materia más exacta y eficaz que haya existido jamás. Y sin duda, los resultados lo han confirmado: hoy en día sería sumamente difícil encontrar algún artefacto o actividad humana que no esté enraizado en un fenómeno cuántico, o no dependa de él, de manera directa o indirecta.

Este último vástago de la Física, llamado también Física de Partículas o Mecánica Cuántica, ha descubierto fenómenos que se sitúan más allá de la Física Clásica Newtoniana. Atento a la complejidad del tema y el tiempo de que disponemos, sólo podemos mencionar aquí, a vuelo de pájaro, algunos de ellos:

A. El Principio de incertidumbre o incerteza, fue formulado en 1925 por Werner Heisenberg, premio Nobel de Física 1932⁵. Establece que no se pueden medir simultáneamente con absoluta precisión la posición y el momento de un objeto subatómico en movimiento. Vale decir que cuanto mayor es la exactitud con que determinamos la posición, menor es la certeza de su ubicación en el tiempo, y viceversa. En verdad, la importancia de este principio para la Filosofía consiste en que demostraría la existencia de una cuota de aleatoriedad inherente a la propia Naturaleza. Por ejemplo, hasta ahora se suele creer que si no podemos prever a ciencia cierta cómo caerá una moneda cuando la revoleamos al aire, es porque carecemos de los datos precisos que producen el fenómeno, es decir, no conocemos el peso de la moneda, la velocidad que la impulsa, la fricción del aire, etc. Y que si pudiéramos conocer todos esos datos, estaríamos en condiciones de determinar de antemano y con absoluta exactitud si el resultado será cara, o ceca. Pero no es así. La moderna física nos dice que aun conociendo todos los factores que inciden en el fenómeno, nunca podremos prever con precisión cómo caerá la moneda. Por dicha razón, la Física moderna, en electrónica por ejemplo, ha debido reemplazar el principio de causalidad, por el método estadístico.

Para poner un ejemplo que aclara un poco la diferencia entre la Física Clásica y la Física Cuántica, digamos que nos resulta difícil comprender por qué, si cuando nuestro automóvil o algún otro artefacto mecánico se detienen por alguna falla, es inútil tratar de forzarlos a andar, cuando le ocurre lo propio a nuestro ordenador, lo correcto es hacer precisamente eso, reseteándolo para intentar que vuelva a funcionar correctamente.

B. Un segundo principio es el de la *dualidad onda/partícula*. Se trata de una teoría formulada en 1923 por Louis de Broglie, premio Nobel de Física de 1929. Revela que la naturaleza de lo que llamamos "*materia*", a nivel subatómico, posee además, una función de onda. Es decir, que es materia, pero además, puede comportarse como onda, de modo que puede considerarse como energía condensada. En verdad, su mérito fue generalizar a toda la materia dicha dualidad, que en principio había sido descubierta en las partículas de luz por Albert Einstein, en 1905⁶.

C. El tercero es el que se conoce como *principio de complementariedad*, formulado por Niels Böhr, premio Nobel de física de 1922⁷. Este físico estableció que ambas descripciones, la ondulatoria y la corpuscular, son necesarias para comprender el mundo cuántico. Vale decir que la realidad material, a ese nivel subatómico, se manifiesta de uno u otro modo según el medio que se emplee para medirla. Sucesivos experimentos de laboratorio parecen haber demostrado asimismo que las partículas subatómicas sólo existen en tanto y en cuanto son observadas. Dicho de otro modo: el mundo que creemos real, a esos niveles, es sólo una nube

⁵ Werner Heisenberg, "Physics and Philosophy, The Revolution in Modern Science", New York, Harper, 1958.

⁶ Louis de Broglie, "Materia y Luz", Espasa Calpe Argentina, 1939.

⁷ Niels Böhr, "Essays, 1958/62 on Atomic Physics and Human Knowledge", Intrescience Publishers, New York, London, 1963.

de probabilidades. Cuando nos decidimos a observar cualquiera de dichas entidades, su función de onda “colapsa” y la entidad parece “elegir al azar” una posición donde ubicarse, transformándose en partícula observable. Una vez que cesa la observación, de nuevo la entidad se disuelve en una nube de probabilidades

D. Y por último, mencionaremos al *entrelazamiento cuántico o principio de no localidad*, que plantea la no menos inquietante hipótesis de que una vez que las partículas subatómicas han estado en contacto unas con otras, siguen influenciándose mutuamente de manera instantánea aunque se las separe geográficamente. Esta hipótesis fue introducida originariamente por Einstein, Podolsky y Rosen, y luego desarrollada por varios científicos que les sucedieron. Ella ha dado motivos para que se haya montado toda una línea de investigación sobre la posible transmisión de datos a través del espacio sin que exista, por así decirlo, traslación alguna. Algo semejante a lo que les ocurría a los hermanos corsos, en la famosa novela de Alejandro Dumas. El entrelazamiento, que así se llama a este principio, es la base también de actuales experimentos que se vienen haciendo en torno a la computación cuántica y la teleportación cuántica. Evidentemente, todo esto constituye una abierta incursión en terrenos que hasta ahora eran patrimonio de la ciencia ficción.

Esa gama de fenómenos que ocurren en la intimidad más sutil de la materia desafía abiertamente una idea que es básica en el pensamiento occidental, que es la ley de causa y efecto. Y, por añadidura, cae estrepitosamente la noción del mundo forjada en la Edad Moderna, que nos lo presenta como una máquina semejante a un reloj.

Todo esto, naturalmente, escandalizó y escandaliza aún hoy a muchos. En primer lugar, al propio Einstein, en su tiempo. Éste, siguió dudando hasta su muerte, acaecida a mediados de los años cincuenta, de la realidad de ese comportamiento tan extravagante de la Naturaleza, y creyó que en el futuro se iría a descubrir alguna ley física que la desvirtuara y pusiera de nuevo las cosas en el lugar en que las habían concebido Galileo, Descartes y Newton. Sin embargo, muy por el contrario, a casi sesenta años de su muerte, innumerables pruebas de laboratorio han venido confirmando una y otra vez ese comportamiento insólito y caprichoso de la realidad a nivel subatómico.

Es oportuno recordar la anécdota acerca de la discusión mantenida entre Einstein y Niels Böhr sobre el tema, en la cual, Einstein le dice a Böhr “Dios no juega a los dados”, ante cuya afirmación, Böhr le responde: “deje de decirle a Dios qué debe hacer con sus dados”⁸.

Enfrentados a los hechos, algunos científicos deciden adoptar la tesitura, a mi juicio, maniquea, de zanjar la cuestión diciendo simplemente que los fenómenos cuánticos sólo se dan en el micromundo, pero no en el macromundo, pretendiendo ignorar la unidad del Universo, y que los objetos que nos rodean, que vemos y tocamos, están compuestos por elementos subatómicos.

Otros, imitando a Procasto, aquél posadero de la mitología griega que cortaba los pies de sus huéspedes para hacerlos coincidir con las medidas de sus camas, se excusan de considerar determinadas cuestiones aferrándose a una concepción “académica de ciencia”, con lo cual, en mi modesta opinión, transforman a la ciencia, en “cientificismo”. Todo “ismo” entraña, a mi modo de ver, una militancia en favor de una idea, a la que se la hace funcionar como bandera, dogma o prejuicio. La ciencia debe adaptarse a la realidad, y no a la inversa. Son aquellos pensadores, como mi compatriota Mario Bunge, que adhieren al concepto de cientificidad para aceptar de antemano discutir o no determinadas cuestiones⁹. Por ejemplo,

⁸ The Library of Living Philosophers, Evanston, 1949. Albert Einstein: Philosopher-Scientist, P.A. Schlipp.

⁹ Mario Bunge, “La Investigación Científica”, Siglo XXI Editores, Tercera Edición, México, 2004.

respecto a la rabadomancia, ese fenómeno común en todas las culturas y que permanece, sin embargo, como un enigma, Bunge manifiesta que duda del fenómeno, pero que aún en el caso de verificarse su existencia real, debería descartarse su estudio por "*acientífico*". Igual suerte, para él, debe correr el Psicoanálisis, por ejemplo, rechazado -con sospechoso fervor dirían los freudianos- por constituir, a su juicio, una "*seudociencia*", postura que se asemeja un poco a los antiguos anatemas medioevales.

Modestamente, creemos que aún las conjeturas aparentemente más alocadas, cuando se fundan en percepciones y son formuladas de buena fe, deben ser objeto de meditación, recordando la frase atribuida a Publio Terencio Africano¹⁰, que decía: "*Hombre soy, y nada de lo humano me es ajeno*". Digamos que si existen hechos comprobados que no encajan dentro de los límites de nuestro entendimiento, lo correcto sería tratar de ampliar éste, en lugar de negar los hechos.

Las leyes cuánticas han sido demostradas reiteradamente mediante rigurosas experiencias de laboratorio y empleadas en la práctica durante un siglo en las técnicas más diversas. Sin embargo, contradicen el sentido común, y este es un hecho que no puede negarse. A primera vista podríamos creer que se trata de algo semejante a lo que debe haber ocurrido en el siglo XVI, cuando Galileo, exhibiendo sus cálculos matemáticos, proclamaba que era la tierra la que se movía en torno al sol y no a la inversa. Podemos imaginar la sorpresa que causaba esa afirmación en sus interlocutores, acostumbrados a verificar lo contrario simplemente mirando el cielo. Sin embargo, con los fenómenos cuánticos existe una diferencia radical. Quienes escuchaban las razones que daba Galileo, podían fácilmente llegar a comprenderlas, mientras que con los fenómenos cuánticos, ello no es posible. La Física Cuántica excede no sólo nuestra imagen del mundo, sino también los parámetros racionales que empleamos para pensar: la lógica, el sentido común, las palabras del idioma y el discurso verbal, marco que hoy aparece como demasiado estrecho para comprender ese tipo de realidades.

Ello no obstante, desde su aparición, a comienzos del siglo XX, dicha disciplina comenzó a desarrollarse de manera segura y acelerada, dejando bien atrás a todas las demás ciencias. Incluso absorbiendo a algunas de ellas, como es el caso de la Química, la Biología y en parte, la Psicología. A partir de entonces, en su dramático crecimiento, viene produciendo tal cantidad de tecnologías, que no ha dado tiempo suficiente para meditar en ellas con la hondura que fuera preciso. Esa es la triste verdad que tenemos que reconocer. Las humanidades han quedado rezagadas en la comprensión de ese aspecto escarpado de la realidad porque estamos en medio de una marea tecnológica e informativa que parece superar la capacidad humana para asimilarla¹¹.

El problema es que si no encontramos un modo de comprender tales fenómenos, el febril desarrollo tecnológico, carente de rumbo, poco a poco va transformándose en algo tan peligroso como un mono con una navaja. Los resultados ya están a la vista: Manipulaciones genéticas para crear enfermedades aplicadas a la guerra bacteriológica y sofisticados armamentos capaces de aniquilar pueblos enteros, entre otras cosas, amenazan con hacer de este mundo, un mundo de pesadilla.

¹⁰ Publio Terencio Africano, de su comedia *Heauton Timoroumenos* (El enemigo de sí mismo), año 165 a.C.

¹¹ Preguntado Claude Lévy Strauss acerca si queda un lugar para la Filosofía en el mundo de hoy, éste respondió: "*Por supuesto, aunque sólo si se basa en el estado actual del conocimiento y los logros científicos... Los filósofos no pueden pretender vivir al margen de la ciencia. Ésta, no sólo ha ampliado y transformado de forma considerable nuestra visión del mundo, sino que ha revolucionado las normas mismas por las que se rige el intelecto*": Lévy Strauss y Eribon, Didier, "De Cerca y de Lejos", Alianza, Madrid, 1990, citado por Peter Watson, "Historia Intelectual del Siglo XX", Editorial Crítica SL, Barcelona, 2002.

Pero la idea de cuestionar una técnica para pensar, que hemos heredado de la antigua Hélade y perfeccionada luego en la Edad Moderna, sin duda también resulta extravagante. Tan acostumbrados estamos a emplear el entendimiento según el modelo de la ciencia, que nos olvidamos que pensar es una técnica como cualquier otra y como tal, debiera poder ser alterada y perfeccionada. Pero, lamentablemente, el formidable rendimiento que ha desplegado en el manejo del mundo material, ha forjado la creencia de que se trata de la única técnica confiable, definitiva e insuperable para conocer cualquier tipo de realidad. Fue por esa razón que durante mucho tiempo, disciplinas humanísticas como la Psicología, la Sociología o el Derecho incluso, quisieron parecerse a la Física en sus métodos de investigación, pretendiendo cuantificarlo todo¹².

Como sabemos, el método que empleamos para pensar llegó a su formulación definitiva con René Descartes, quien lo desarrolló en su famoso Discurso del Método basado exclusivamente en todo aquello que puede ser percibido por los sentidos de manera "*clara y distinta*", descartando todo lo demás. Es decir, tomando en cuenta sólo aquellas cosas pasibles de ser observadas objetivamente, medidas y reproducidas a voluntad en un laboratorio¹³. Con esas premisas dejó sentadas las bases materialistas de la ciencia moderna, cuyo apogeo llegó hacia fines del siglo XIX, cuando llegó a creerse que ya se habían descubierto todas las principales leyes que probaban definitivamente la naturaleza material y mecánica del mundo en que vivimos.

Pero el nacimiento de la Física Cuántica, a comienzos del siglo XX, socavó los cimientos de ese orden y los intelectuales comenzaron a temer e intuir, que, por decirlo de alguna manera, se acercaba la hora de "*dar por terminado el juego, volver las barajas al mazo, y dar de nuevo para comenzar otra partida*". Porque se demostró que en los intersticios subatómicos de la materia, nada puede ser observado con absoluta objetividad, pues el observador, aunque sea en una ínfima medida, influye y modifica lo observado, nada puede ser medido con absoluta exactitud, pues todo se encuentra en permanente movimiento, y finalmente, nada es íntegramente reproducible a voluntad, pues las partículas subatómicas, insólitamente, parecen actuar por su cuenta.

Propongo que para comprender esos fenómenos, nos es preciso crecer en conciencia, entendido ello como un salto epistemológico desde el saber, al comprender, desde lo cuantitativo, hacia lo cualitativo. Y aquí me atrevería a practicar un atajo en medio del bosque del lenguaje filosófico. Un camino nuevo que, sin pretender asumir verdades universales, nos permita otear el panorama desde otro ángulo. Tomándome la libertad de interpretar la famosa frase de Berkeley "*esse est percipi*", bajando el concepto de "*ser*" del altar en que la vieja ontología lo había elevado, para ver en él una simple percepción, yo propongo dar una segunda vuelta de tuerca e imaginar que, toda percepción, es, a su vez, una actividad mental consistente en figurar sobre un fondo, conforme podemos comprobarlo visualmente en las llamadas "*figuras reversibles*".

Aquí debemos mencionar a Edgar Rubin, un psicólogo danés que hacia 1915 llamó la atención de la comunidad científica presentando el fenómeno visual "*figura/fondo*" que aparece en ciertas imágenes llamadas "*reversibles*"¹⁴. Más abajo reproducimos algunas de

¹² Ejemplos: la Psicología de Wundt, Sociología de Dürkheim y el Derecho de Kelsen, Carlos Cossio, etc.

¹³ René Descartes, "Discourse on the Method of Rightly Conducting the Reason, and Seeking Truth in the Sciences", electronic book, Pennsylvania State University, 1998.

¹⁴ Edgar Rubin: *Visuell Wahrgenommene Figuren*, Copenhagen, 1921

ellas, que suelen estar en casi todos los libros elementales de Psicología. En la Nro 1, por ejemplo, llamada "*el vaso de Rubin*", que es la más conocida de todas, vemos un vaso, o el perfil de dos rostros enfrentados. En la Nro. 2, vemos a dos mujeres, una joven, y otra anciana. En la Nro. 3, la sombra de un beso, o una suerte de fantasma. Y en la Nro. 4, el rostro de una mujer o el perfil de un saxofonista.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Estas figuras, hechas suyas más tarde por la teoría de la Gestalt, que yo sepa, nunca se han examinado a la luz de la Física Cuántica y es interesante hacerlo para buscar alguna orientación que nos ayude a imaginar aquellos fenómenos que vienen durante tanto tiempo sacando de quicio al sentido común.

En nuestra propuesta, sostenemos que una aproximación con ojos nuevos a este fenómeno, facilita el ejercicio de la imaginación respecto a una descripción intuitiva de la noción cuántica de dualidad onda/partícula, así como visualiza el papel del observador en ella.

Nótese que en cada dibujo, la imagen, en principio, aparece ante nuestros ojos como indiferenciada, lo que podría interpretarse como "*estado de onda*", hasta que el ojo observador la define como figura, que sería el equivalente al colapso de la onda y la aparición de la partícula. Eso ocurre siempre cuando distinguimos cualquier imagen. Entonces, la realidad aparece claramente dividida por nuestra mente, entre un sector nítido y otro difuso, que correspondería a los estados de partícula y de onda respectivamente. Ello demuestra visualmente que nuestro aparato perceptual no es capaz de percibir totalidades y toda realidad cognoscible debe ser dividida para poder hacerse consciente. Lo propio acontece con la realidad descrita por la Física Cuántica. La entidad subatómica está en estado de onda hasta que la presencia de un observador la transforma en partícula.

El sector que vemos como figura es la conciencia. Son las ideas, los conceptos y las imágenes que constituyen la dimensión del raciocinio, la cultura y los ladrillos del edificio de la ciencia. Son figuraciones.

En cambio, el otro sector de realidad, el fondo, digamos que "*existe no existiendo*", porque debe estar en la mente, pero funcionando como fondo ignorado de contrastes para generar el contorno de las figuras. En la medida en que queramos observarlo, lo desnaturalizamos, puesto que deja de ser fondo para transformarse en figura.

Resulta harto curioso que el sector de realidad que cae bajo el conocimiento consciente, necesite, para mantener su lucidez, de la existencia del otro sector, el cual, paradójicamente, debe estar presente y ausente a la vez, como decíamos. Nótese que en la mente debe permanecer "*ignorado a sabiendas*", es decir: suprimido, pero a la vez, teniendo el sujeto plena conciencia de esa supresión. Es una contradicción que sin embargo, la consideramos racional, al punto que podemos comprobarla en la realidad diaria: si estoy atento y enfrascado en el desarrollo de la trama de una obra teatral, por ejemplo, y alguien a mi lado me interrumpe con algo ajeno a la escena, hablándome, supongamos, del precio de las entradas,

del decorado, o cualquier otra cosa, inmediatamente mi conciencia, absorta en la obra, se debilita, se esfuma.

A nuestro juicio, las figuras reversibles poseen un notable valor heurístico generador de nuevas ideas, entre ellas, la posibilidad de cuestionar la noción de conocimiento sustentada por las ciencias positivas. En ellas no podemos ver a las dos figuras a la vez. Vemos una o vemos otra, porque la una le hace fondo de contraste a la otra. Pero además, porque la forma de lo conocido, depende del contraste con lo suprimido. Es el contraste lo que le otorga a la figura, forma significativa y lo que genera, en consecuencia, conciencia. Lo cual sugiere la peregrina idea de que toda convicción se apoya en una ignorancia (!).

A su vez, ello implicaría una demostración gráfica de la noción de conciencia dada por William James, quien la concebía, no como una entidad observable, sino como una función¹⁵. Y nosotros agregaríamos: una función inestable, porque para mantenerla, debemos hacer un esfuerzo constante para defenderla, cuidando la integridad de los límites de la figura que la encierra. Quiere esto decir que mi conciencia depende de la integridad de una silueta, de un contorno, y su permanencia en mi mente depende a su vez de un esfuerzo que yo haga para evitar que el fondo invada la figura. Todo lo cual, además, revela a la conciencia como "prisionera" dentro de los límites de un contorno significativo.

Desde el punto de vista del conocer, el fenómeno, en principio, no tendría mayor trascendencia, pues nada impide conocer una parte de realidad, la realidad figural, y más tarde adicionarle la otra parte oculta, es decir, el fondo. Fruto de este modo de razonar ha surgido la noción del mundo que tenemos, semejando a un rompecabezas o un "patchwork". Es decir, la imagen de un Universo que se va construyendo poco a poco, adicionando sucesivas porciones. Así vamos acumulando saberes hasta el infinito como si la realidad fuese un inmenso fresco, algo situado allá afuera, independiente de nosotros. Y más acá, nosotros mismos, fuera de la escena, desconectados de ella y observándola "objetivamente", como quería Descartes.

Pero la Física Cuántica hace cambiar el panorama radicalmente, porque el observador es incorporado a la realidad, la cual, deja de ser pintura para ser una suerte de escenario abordado por el espectador. Desde esta perspectiva, entonces, la tarea de los científicos sería, en cierta medida, creación, antes que conocimiento.

Y la ciencia, hasta cierto punto, ¿por qué no? un túnel de espejos, o la utópica pretensión de llegar un día a pisar el horizonte. Dado lo cual, es lícito volver a preguntarnos, como en los albores de la Filosofía, ¿qué es conocer? Dejamos planteadas estas inquietudes para otra oportunidad en que podamos desarrollar el tema con mayor detenimiento. Yo no sé si los avances de las neurociencias, basados en un reduccionismo materialista de la mente, lograrán finalmente o no, reproducir en sus laboratorios esas contradicciones internas de la mente. Por ahora, mantenemos que, ante los acontecimientos extraordinarios que vive la humanidad hoy, se hace necesario abrir las pupilas desmesuradamente a lo nuevo, en la convicción de que la realidad siempre "es más" que cualquier imagen o teoría que podamos forjar, y que, como decía Ortega, las cosas están ahí precisamente para que el intelectual las ponga en cuestión.

¹⁵ William James, "Does Consciousness Exist?", Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods, Vol. 1, page 253, may 12, 1904.

