OTRAS DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN: EL REALISMO, LA POESÍA, LA CIENCIA Y LA TEOLOGÍA

Arturo Fregoso*

En una más de las continuas oscilaciones del péndulo de nuestra cultura, el cual pasa de la introversión, que se recrea en el universo infinito y solitario del alma, sus premoniciones y la presencia omnímoda de Dios, a la extroversión, que diluye al ser humano en la realidad, en la materia, en la naturaleza y en la sociedad atea, cuyas leyes lo deciden todo y le dan sentido a todo; en una más de tales oscilaciones, nuestro momento contempla desconcertado el final de una era de materialismo galopante e irracional y la emergencia de una nueva espiritualidad, tan nueva que nos cuesta enorme trabajo reconocerla y aceptarla, pues tememos emprender cualquiera de los anteriores caminos espirituales seguidos por otras épocas, los cuales nos parecen agotados.

Quizá la única actividad humana que se expresa con el habla y que siempre ha sabido comunicar estos dos extremos en los que aislamos al alma y a la materia, a Dios y al mundo, a las emociones y a la lógica, ha sido la poesía. Poetas han sido místicos o matemáticos, teólogos o físicos, psicólogos o ingenieros. La poesía se construye sobre la realidad del

211

* UAM-Iztapalapa.

Arturo Fregoso

mundo y la del alma, y con una extraña lógica, a veces también con una sintaxis muy violenta, materializa el alma y espiritualiza la materia, volviendo así humana toda la creación.

Sin embargo, en nuestros días la poesía es continuamente acusada de ser un sinsentido, de abusar de las licencias que siempre se le han concedido hasta llegar a crear espacios que, como los del teólogo, sólo tienen sentido para el poeta que los crea y fuera de él pierden todo contacto con la realidad.

Por ejemplo, ¿qué sentido tienen expresiones como las siguientes?:

Hazme llorar, hermana,
y la piedad cristiana
de tu manto inconsútil
enjuágume los llantos con que llore
el tiempo amargo de mi vida inútil ...

Por débil y pequeña,
oh flor de paraíso,
cabías en el vértice
del corazón en fiesta que te quiso ...

212

Mis colegas acusan a Ramón López Velarde de privar a su lenguaje de toda lógica y de todo significado con tal de lograr sonidos agradables, y me dicen que en tal caso prefieren la música y los verdaderos instrumentos musicales.

Desde luego, no voy a intentar defender a López Velarde de tales acusaciones, mucho menos me propongo salir en defensa de la poesía, ninguna de las dos empresas es necesaria: Ramón y la poesía se defienden solos sin mi ayuda.

Lo que me propongo en estas páginas es poner a prueba la razón que pueda asistirle al científico o en general al realista, al materialista¹ o al extravertido, para considerar al poético como un lenguaje segundón, intermedio entre el científico —que se atiene a la realidad y ello lo hace de primera— y el religioso, que —según el científico— ni siquiera es un

¹ No me refiero, por supuesto, a quienes transportan materiales para la construcción en la ciudad de México.

OTRAS DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN

lenguaje de segunda, sino un ruido sin sentido porque no brota, no se estructura y alimenta de la realidad. La poesía, dicen, pretendió ser un lenguaje, pero si lo fue, abortó a medio camino todos sus significados.

En este sentido, creo que la poesía de Ramón López Velarde tiene una peculiaridad muy característica que, me parece, él buscó deliberadamente. Muchos poetas —por ejemplo Gaspar Núñez de Arce en *La pesca*, *El idilio*, o *El vértigo*— emplean un hermoso lenguaje con magníficas sonoridades, pero con él refieren situaciones perfectamente reales, las mismas que describe la prosa tanto del literato como del científico o del filósofo. Por ello tal poesía —como sucede con el retrato o la pintura de paisaje— suele ser ampliamente aceptada y calificada de arte supremo, pues lleva al lenguaje natural a la existencia externa, dándole así significado pleno, lógico, y a la exquisitez estética. Otros poetas, despreciados por la inmensa mayoría, al igual que muchos músicos y pintores, a los que se tiene por farsantes o locos extravagantes pero nunca por artistas, caen en el extremo opuesto hilvanando un sinsentido detrás de otro, un disparate junto a un absurdo, simplemente por lo mal o bien que suenan las palabras, o por tomarle el pelo a sus lectores, sin más consideración por la realidad y el significado que trastocarlos o ponerlos en conflicto. Ramón López Velarde, en cambio, juega hábilmente con estos dos extremos. Por un lado —como Núñez de Arce— dice preciosidades, por ejemplo, en *Viaje al terruño*:

Esparcir en sus olores
las pudibundas violetas
y habrá sobre tus macetas
las mismas humildes flores:

la misma charla de amores
que en su diálogo desgrana
en la discreta ventana,

y siempre llamando a misa
el bronce, loco de risa,
de la traviesa campana.

Arturo Fregoso

Por otro lado sólo dice insensateces, como en *El perro de San Roque*

He oído la rechifla de los demonios sobre
mis bancarrotas chuecas de pecador vulgar,
y he mirado a los ángeles y arcángeles
mojar con sus lágrimas de oro mi vajilla de cobre.

O peor aún, en un mismo poema nos juega con el significado y el sinsentido, con el mundo exterior y material y el interior personalísimo y arbitrario, como si se burlara de todo y de todos, muy serio y a la vez muerto de risa. Por ejemplo, nos dice en *Treinta y tres*:

Plenitud de cerebro y corazón,
oro en los dedos y en las sienes rosas,
y el Profeta de cabras se perfila
más fuerte que los dioses y las diosas.

214 Esta actitud exaspera al científico, que moviendo la cabeza de un lado a otro cierra el libro, lo desecha y regresa a su ciencia realista y plena de significado; aunque él también, a veces, diga inconsecuencias, como que la luz es, a la vez, onda y corpúsculo. ¿Será de veras así? ¿Tendrá el científico garantizada una situación privilegiada para juzgar otros lenguajes y otros pensamientos, apoyado en su dogma realista y positivista?

Lo que pretendo, pues, sin duda nos lleva de la mano a sumergirnos en el antiquísimo problema relativo a la naturaleza de la ciencia, ama y señora de la realidad y del significado; aunque, a pesar de ello, Gastón Bachelard llamara *estética del espíritu*.²

Como es bien sabido, resulta una empresa desesperada intentar definir la ciencia, si por ello entendemos ese tipo de definiciones escuetas, lacónicas y vacías que nos hacían tragar en la escuela; vgr.: “la matemática es la ciencia de los números”, o bien, “la química es la ciencia que estudia la formación y el comportamiento de compuestos de átomos de materia”. Con una conmovedora ingenuidad el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* “define”: ciencia f. “Conocimiento cierto de las

² C. Bachelard, *La formación del espíritu científico*, 1948, Buenos Aires, Argos, y numerosas ediciones en México, Siglo XXI.

OTRAS DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN

cosas por sus principios y causas”, lo cual, ciertamente, nada nos dice, pues también las viejas chismosas juran estar ciertas de lo que dicen por sus principios y causas.

Muchos pensadores más que definir han pretendido caracterizar los procesos del pensamiento científico o sus resultados. Así, desde Aristóteles hasta nuestros días, han proliferado diferentes escuelas de pensamiento, cada una adherida a ciertas características que ha de tener la ciencia, las cuales se pretende que la distingan radicalmente de otras formas de conocimiento.³

Un primer punto de vista, compartido por todos los científicos y casi todos los filósofos, está formado por el realismo, la racionalidad, la objetividad y la unidad de la ciencia. Esto es: la realidad descrita por la ciencia existe con total independencia del ser humano; lo que la ciencia va logrando penetrar, describir, controlar y conocer es parte de esa realidad; todo este proceso de conocimiento está única y exclusivamente vinculado a la percepción y a la razón y es totalmente comunicable, aunque quizá sea preciso entrenarse adecuadamente y emplear para ello lenguajes e instrumentos más o menos especializados además de los comunes y corrientes; todo aquello que describe la ciencia existe y se puede encontrar o verificar en la realidad por medio de los sentidos, más o menos amplificadas por los instrumentos científicos; nada de este conocimiento es producto del observador o de la revelación, de la comunicación extrasensorial, de la adivinación, de la magia o de la fantasía; todo ello constituye un proceso único: cualquier otro que siga esta forma de pensamiento y tenga estas características, necesariamente es parte de la ciencia y reductible a ella.

Así, se piensa en la ciencia como ese doble, ese *Náguai* del universo, de la realidad. El matemático diría que es una copia isomórfica de la naturaleza, el filósofo, que la ciencia es el Microcosmos alojado en la cultura humana, el Cosmós humanizado.

215

³ Aristóteles, *Tratados de lógica (Organon)*, Segundos analíticos, 1982, México, Porrúa, S. C.; Imre Lakatos, *La metodología de los programas de investigación científica y Matemáticas, ciencia y epistemología*, 1983 y 1979, Madrid, Alianza U.; John Losee, *Introducción histórica a la filosofía de la ciencia*, 1981, Madrid, Alianza U.

Arturo Fregoso

No hace falta aclararlo, es evidente, este tipo de convicciones constituye uno de los apoyos más firmes que para la mayoría de las personas tiene el pensamiento científico, que asimismo considera a estas características como la base racional en que se sustenta la mayoría de las críticas y reproches que se hacen al pensamiento religioso: la ciencia se ocupa de indagar la realidad tal y como ésta es, eliminando toda subjetividad, toda ideología. En tanto que la religión es irreal, pues se ocupa de algo totalmente fantasioso, —ilusorio, diría Freud— arbitrario, incontrolable, como el *Más Allá*, Dios y el alma, o como las intangibles emociones, que no son reales, que carecen de existencia objetiva, que se pueden hacer cambiar (se les provoca o suprime con una droga o con palabras sugestivas) y que en el mejor de los casos sólo existen en la imaginación de los creyentes.

216 Es esta base sólida, firme, objetiva que nos ofrece la realidad la que permitió al Círculo de Viena, al positivismo y en general a todas las filosofías materialistas, tomar a esta realidad como árbitro final, indiscutible e inapelable que da sentido y realidad a un enunciado y permite decidir si es verdadero o falso. El Principio de verificación del Círculo de Viena, dogma característico del pensamiento positivo, sostiene que *un enunciado tiene sentido y es científico si es una tautología de la matemática o se puede verificar positivamente en la realidad*. Así, por ejemplo, “tengo una cesta con cuatro manzanas”, es un enunciado que tiene sentido, porque yo puedo establecer un procedimiento por medio del cual (y apoyándose únicamente en la percepción objetiva de la realidad) cualquiera puede constatar en esa realidad, verificar que existen las cestas y las manzanas, que soy dueño de una cesta y que dicha cesta contiene cuatro manzanas; con lo cual, además, se ha demostrado que el enunciado es verdadero. En caso contrario, si cuanta cesta yo exhiba sucede que no es mía o no contiene cuatro sino más o menos manzanas, entonces el enunciado es falso pero sigue teniendo sentido, ya que las cestas y las manzanas existen y yo puedo ser dueño de ellas. En cambio, el enunciado “En verdad os digo que el reino ya está aquí y se encuentra en vosotros”, resulta del todo imposible de verificar, dado que no hay manera de ver, oír, oler, tocar o percibir de alguna forma positiva ese reino que viene del *Más Allá*, ni mucho menos constatar que se encuentra entre nosotros, aquí, dentro de mí; todo ello carece de realidad. El enunciado pues, no es ni verdadero ni falso, dado que no tenemos medios para verificar

OTRAS DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN

cualquiera de estas afirmaciones, por consiguiente carece de sentido, de significado, es un sinsentido. En otras palabras, es un ruido si lo decimos o un garabato si lo escribimos, el cual por un mal hábito de nuestra sociedad, producto de inveterados atavismos, nos induce engañosamente a creer que tiene algún significado.

Algo todavía peor y más exasperante sucede con los galimatías que los poetas suelen armar con el lenguaje, pues en el caso de los teólogos de entrada ya sabemos que los sujetos de sus predicados son inexistentes y por ello lo que dicen en torno de los mismos es un sin sentido. Pero los poetas nos engañan, toman sujetos y predicados existentes y tergiversan la sintaxis, los sentidos y la lógica inmisericordemente, sin más propósito que alcanzar una supuesta eufonía. Pues, por ejemplo, qué significa, qué pretende López Velarde cuando dice:

Mi carne es combustible y mi conciencia parda;
 efímeras y agudas refulgen mis pasiones
 cual vidrios de botella que erizaron la barda
 del gallinero contra los gatos y ladrones.

Todo aquí parece tener sentido, y sin embargo no lo tiene por culpa de esa conciencia parda y esa carne combustible, y por ese burlón atribuirle cualidades pedestres y materiales de gatos y ladrones a las pasiones que se dan en el subjetivo interior de cada individuo.

217

El primer reparo que se puede hacer al principio de verificación del Círculo de Viena es de naturaleza lógica, y lo hizo Karl Popper:⁴ ¿Cómo se verifica el principio de verificación que, desde luego, no es una tautología de la matemática, como " $2+2=4$ "? Es claro que tal principio no es verificable —si el lector no está de acuerdo le sugerimos que se describa a sí mismo cómo podría verificar en la realidad ese enunciado—, lo que afirma es tan arbitrario, etéreo, intangible, subjetivo, irreal e inverificable en la realidad como lo es aquello a lo que se refieren los enunciados religiosos o los poéticos. Así pues, de acuerdo con el Círculo de Viena, su principio de verificación es un sinsentido, un simple ruido o un garabato. Este pequeño inconveniente en su filosofía de la ciencia hace del Círculo de Viena un típico *Ouroboros*, esto es, un dragón que

⁴ *La lógica de la investigación científica*, 1962, Madrid, Tecnos.

Arturo Fregoso

devora su propia cola, figura tan empleada por los alquimistas del Renacimiento para representar los procesos psicológicos que no pueden subsistir sin devorarse a sí mismos —como la vida en la naturaleza— y que así pueden mantenerse indefinidamente en la intrascendencia. Al respecto dice Chesterton en un maravilloso libro:

Pero aquí volvemos a aquello que puede llamarse “la frágil infinitud”, la eternidad baja y servil. Y es curioso notar que muchos pensadores modernos, ora sean escépticos o místicos, consideran como su enseña cierto símbolo oriental que parece el símbolo de la nulidad misma. Cuando quieren representar la eternidad, la figuran con una serpiente mordiéndose la cola, y hay un admirable sarcasmo en la Imagen de este poco apetitoso manjar. Porque, ciertamente, la eternidad de los fatalistas materialistas, la eternidad de los pesimistas orientales, la eternidad de los teósofos supersticiosos y de los mayores científicos de hoy en día, no podría estar mejor representada que por la serpiente que se muerde su cola, animal degradado que está destruyéndose a sí mismo. (Cfr. Abraham Eleazar “Dragón coronado, que se come su propia cola”, en *Uraltes Chymisches Werk*, 1760, Leipzig, p 3.)⁵

218

Otro pequeño inconveniente que afecta a todas las concepciones realistas, esto es, a las doctrinas que sostienen la existencia de una realidad absoluta, es decir, de una realidad que existe de manera completamente independiente de los seres humanos y sus sistemas de percepción, consiste, nada menos, que en la imposibilidad de demostrar positivamente semejante afirmación; aunque, si bien es cierto, tampoco puede refutarse. Como veremos, la existencia de la realidad independiente de nuestra percepción es una afirmación que se encuentra en la misma situación que las afirmaciones de los teólogos relativas a la existencia de Dios y el *Más Allá*, y de los poetas sobre su extraña y arbitraria “realidad”, a saber: todos son enunciados cuya veracidad no se puede demostrar pero tampoco refutar; en otras palabras, su validez escapa al análisis racional, lógico, positivo y experimental, no pertenecen

⁵ G.K. Chesterton, *Ortodoxia*, FCE, C.P., 1987, p. 48-9.

OTRAS DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN

al ámbito objetivo de la percepción y el raciocinio sino al de los valores, las intuiciones y las emociones, a lo que llamamos subjetivo.

Por supuesto que no es válido invocar la apariencia evidente de la realidad para demostrar que la realidad existe. En la lógica este delito se conoce como petición de principio; esto es, dar por válido, pedir que sea aceptado aquello que por principio se pretende demostrar que lo es: como que la realidad existe porque existe la realidad.

Se ocurriría entonces sugerir que se tome un objeto real y se le vea, se le oiga, en fin, se le perciba por medio de nuestros sentidos para verificar su existencia, su realidad. Pero con ello solamente habremos verificado que tenemos cierto tipo de sensaciones, todas existentes en nuestro interior, cuya reunión es para cada uno de nosotros ese objeto que hemos percibido. Así pues, podré decir con todo derecho que yo percibo una forma de campana, de color verde, que al tañerla produce —loca de risa— un sonido correspondiente al *tercer la* de un piano, y así continuar describiendo mis demás percepciones, al conjunto de las cuales yo llamo campana y creo que más o menos coincide con lo que los demás perciben. Pero todo ello sucede dentro de mí, con ello sólo pruebo que yo percibo, que tengo sensaciones, pero no he adelantado en absoluto en lo que se refiera a demostrar que la realidad existe con independencia de mi persona, es decir, con ello no demuestro que la campana existe fuera de mí. En otras palabras, esta pretendida demostración de que la campana existe porque la percibimos, evidentemente, depende por completo de que la percibamos, esta existencia es del todo relativa a nuestra percepción, no es absoluta; por consecuencia, si no tuviéramos otra demostración de la existencia de la campana y desaparecieran nuestros órganos de percepción, ello equivaldría a la total desaparición de la campana. ¡Pobre campana!

219

El asunto es aún más desconcertante si nos preguntamos, por ejemplo, qué sucedería con el color verde y el sonido de la campana si todos los ojos y los oídos del universo se quedaran ciegos y sordos. ¿Seguirían existiendo ese color y ese sonido y, en general, todo lo que captamos con nuestros sentidos?

Si nos atenemos a la más estricta verificación de nuestras afirmaciones, habremos de aceptar que lo único observado, cuantificado, descrito y estudiado por los físicos en torno del color verde y el sonido *la*, son ciertas ondulaciones. En el caso del color verde los físicos detectan radiación

Arturo Fregoso

electromagnética de cierta longitud de onda, a la que se le da el nombre *verde*, y por lo que toca al sonido, vibraciones en el aire que nos rodea de una frecuencia determinada, a las que llamamos *tercer la*. Tales radiaciones penetran por nuestros ojos, y hasta llegar a la retina posiblemente sigan siendo verdes, si tal cosa existe, pero a partir de allí nuestras neuronas son excitadas por esa radiación y mandan por el nervio óptico a la región occipital de la corteza cerebral una señal eléctrica —la cual, evidentemente, ya no es verde. En respuesta, la corteza de nuestro cerebro genera otro estímulo electroquímico —el cual tampoco es verde— que en un lugar aún desconocido y por un proceso también desconocido, y ciertamente maravilloso, produce nuestra reacción psicológica por la que *ivemos* el color verde de la traviesa campana! Pero desde luego que, cuando menos, a partir de los conos y bastoncillos de la retina ese verde que *vemos* nada tiene que ver con el verde de la campana ni con nuestros ojos. Lo mismo sucede con el sonido *la* que oímos: tal sonido —como pasa con todo en el Castillo de Chuchurumbel— es provocado por estímulos electroquímicos causados en nuestro cerebro por la vibración de la campana que hizo vibrar al aire que a su vez puso a vibrar a nuestro oído. O al menos eso suponemos, pues a lo mejor oímos en el páncreas o en algún otro órgano y no en el cerebro, o con todo el organismo, y el cerebro sólo es un intermediario más del proceso de oír.

220 La neurología actual no logra saber con certeza cómo ni dónde se produce el proceso psicológico que transforma señales electromagnéticas en nuestras imágenes visuales y auditivas.⁶ Lo mismo le sucede con el dolor, sabe cómo suprimirlo durante un tiempo —bendita sea— mas no sabe qué es.

Pero las cosas son aun peores, pues, por ejemplo, cuando decimos que un cuerpo es verde, lo que realmente estamos diciendo es que dicho cuerpo refleja o emite radiación verde y por ello nuestra retina la capta, pero cuál sea el color del cuerpo, eso no lo sabremos, quizá no tiene color alguno. Peor aún ¿cómo sabemos que todos vemos el mismo color cuando decimos que algo es verde? Quizá yo veo un color y usted otro completamente distinto, pero a los dos nuestras madres nos enseñaron a llamarle “verde”, y por ello desde pequeños creemos que todos vemos

⁶ Véase J.Z. Young, *Los programas del cerebro humano*, 1986, FCE, y *Filosofía y cerebro*, 1994, Sirmio.

OTRAS DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN

lo mismo. Más aún, sabemos que muchas drogas provocan o suprimen percepciones, y que no por ello son características que están o dejan de estar en los objetos reales; otro tanto sucede con la sugestión. Por ello Aristóteles, que no tenía un pelo de tonto, no consideraba al color, sabor, olor, etcétera, como propiedades de los cuerpos, sino como peculiaridades de nuestra capacidad de percibir.

Así pues, si estamos juramentados y el fiscal nos acorrala con sus preguntas, lo único que podemos responder es que nos consta que se han detectado, medido y estudiado estos fenómenos físicos y neurológicos con enorme ingenio, detenimiento y precisión pero que, para ser sinceros, la verdad es que no nos consta que la campana sea verde y suene con un *la*, sólo nos consta que ello ocurre en nuestro interior, pues posiblemente en la realidad no existan el verde, el *la* y quizá ni la campana. Quizá sí existen, no lo ponemos en tela de juicio, no estamos locos como la campana, pero con lo que conocemos no podemos demostrarlo; aunque seguramente en el futuro la ciencia lo demostrará, así como los místicos están seguros de que se probará la existencia de Dios, del *Más Allá* y del *Reino de los Cielos*.

Lo anterior nos coloca en una situación en extremo desconcertante, pues muy a pesar de nuestras convicciones, por lo demás amplísimamente compartidas y razonables, tenemos que aceptar tres incómodas verdades; incómodas al menos para el realista, para el materialista y para el extravertido, hoy sentados en medio de las ruinas de sus convicciones sobre la evidente existencia de la realidad, a saber:

221

1° No hemos podido demostrar la existencia absoluta de la realidad, sólo nos consta la existencia en nuestro interior de las enigmáticas y volubles sensaciones. Hasta hoy lo único que sabemos positivamente es que toda existencia es relativa a la conciencia que la percibe y que tal conciencia ha de ser previa a la existencia que percibe. Afirmar que algo existe pero que ninguna conciencia lo ha percibido, es una flagrante necesidad.

2° Nuestros órganos sensoriales sólo captan mínimas porciones del espectro electromagnético, a las que llamamos luz y calor. Los aparatos de los físicos han detectado una amplia variedad de radiaciones, muchas de las cuales nos resultan letales o nos son útiles y permiten las comuni-

Arturo Fregoso

caciones y el desarrollo de diversas tecnologías, pero, muy a nuestro pesar, habremos de admitir que se nos escapa la mayor parte del espectro electromagnético y, como tal cosa sucede con este espectro, y lo mismo sucede con las vibraciones sonoras, entonces es perfectamente posible que otras muchísimas manifestaciones de la naturaleza nos sean totalmente imperceptibles o las percibamos tan sólo mínimamente. Concluimos —apesadumbrados y melancólicos, pues nos creíamos el *summum* de la creación— que en caso de que la realidad exista nosotros posiblemente no la captamos en su totalidad tal *como es*, en el mejor de los casos sólo percibimos, con todo y nuestra gran tecnología, una pequeña parte de ella y unas cuantas de sus características; a otras quizá nunca las lleguemos a percibir, y por ello *ojos que no ven, realidad que no existe*.

3° Finalmente, también debemos reconocer que las pocas características que percibimos no corresponden necesariamente a la naturaleza *tal y como ella es*, pues no las captamos con entera fidelidad sino que las *interpretamos*. Al tañerla, la campana emite radiación de cierta longitud y vibraciones de determinada frecuencia, características que interpretamos como color verde y sonido correspondiente al *tercer la*, respectivamente.

222

Las consecuencias que de inmediato pueden sacarse de lo anterior son un tanto comprometedoras. Resulta, en primer lugar, que nos es urgente revisar a fondo la idea que nos hemos hecho, individual y colectivamente, de lo que es la ciencia, pues el realismo en que pensábamos se encontraba sólidamente basada, así como su objetividad, no pasan de ser ingenuidades. (Recordemos que en el lenguaje de la filosofía *ingenuo* es una mala palabra, es un calificativo más que peyorativo.) En segundo lugar, tendremos que hacer las paces con los idealistas, con los poetas y con los religiosos, pues al final de cuentas, viene a resultar de todo esto que, cuando más, podemos tener fe en que la realidad exista y sea como aparentemente la interpretamos, como les sucede a ellos; no podemos demostrar científicamente esta convicción, no es conocimiento científico cierto por sus principios y causas, sencillamente es fe. No es que dudemos que la realidad exista y sea efectivamente como la percibimos —tal y como les pasa a los creyentes con la existencia de Dios y con los dogmas fundamentales— pero, al igual que ellos, no podemos probar nuestra certeza aunque, otra vez, como sucede con las creencias religiosas,

OTRAS DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN

afortunadamente tampoco nadie ha podido demostrar que estemos equivocados. Pero, sea lo que fuere, el caso es que nos encontramos en las mismas: habremos de jugarlosla como los idealistas y decidir que la realidad existe, es decir, hemos de profesar un acto de fe, la existencia de la realidad no nos es dada, a menos que se nos pase la mano de ingenuos u obstinados. Por último, hemos perdido toda la autoridad científica que creíamos tener para negar que Dios y el *Más Allá* de los religiosos no existan porque no pueden probarlo. Ciertamente que tampoco ellos han demostrado su existencia y sólo tienen fe en ello, pero también lo es que pecábamos de ingenuos e ignorantes cuando afirmábamos que la ciencia con su conocimiento de la realidad nos permitía demostrar que no existe tal Dios, ese *Más Allá* ni otras mentiras y fantasías por el estilo de místicos y poetas. Hoy sabemos que la realidad es muchísimo más, quizá infinitamente más de lo que percibimos e interpretamos. Tanto lo creemos, que siempre investigamos (*in vestigium ire*), que vamos tras los vestigios de ese algo más, en espera de encontrarlo y de que después surja algo más aún para seguir investigando. La ciencia, el arte, la filosofía y la verdadera teología son parte de esta investigación interminable.

Los problemas que hasta este punto hemos planteado, de ninguna manera constituyen el último alarido de la moda filosófica o científica, vaya, ni siquiera el antepenúltimo; éste es el problema que plantea Platón en *La República* con su famoso mito de la caverna, es decir, la imposibilidad humana de ver la realidad más allá de sombras proyectadas. Algo similar afirman Heráclito y Parménides y, sin ir tan lejos en tiempo y espacio, buena parte de los pensamientos de nuestro Nezahualcóyotl, que se refieren al significado del lenguaje cuando describe por medio de nuestras limitaciones sensoriales, afectivas y emocionales, la naturaleza perpetuamente cambiante. Dice el Coyote Hambriento:⁷

223

¿Eres tú verdadero, tienes raíz?
Sólo quien todas las cosas domina
el Dador de la vida.
¿Es esto verdad?
¿Acaso no lo es, como dicen?

⁷ Tomado de Miguel León-Portilla, *Trece poetas del mundo azteca*, 1967, UNAM, p. 54.

Arturo Fregoso

¡Qué nuestros corazones no tengan tormento!
Todo lo que es verdadero,
lo que tiene raíz,
dicen que no es verdadero, que no tiene raíz.
El Dador de la vida sólo se muestra arbitrario.
¡Qué nuestros corazones no tengan tormento!
Porque él es el Dador de la vida.

224

Más tarde Emmanuel Kant dejó en claro que nos encontramos incapacitados para afirmar con entera certeza que la realidad existe y que efectivamente es tal y cual nuestros sentidos la perciben; esto es, Kant, como los filósofos anteriores a él, no niega que la realidad exista y sea como creemos que es, lo que sí niega es que podamos demostrar la validez de semejantes afirmaciones. Con infantil ingenuidad confundimos nuestra capacidad de percibir con la realidad de lo que percibimos; y quizá esto sea así, que nuestra percepción responda a una realidad exterior y no a un mero reflejo en la caverna de nuestra imaginación o nuestra fantasía. La inmensa mayoría de los seres humanos tenemos esta convicción, que nos ha permitido hacer coherentes nuestras sociedades, pero a pesar de ello no podemos demostrar como certeza universal que la realidad existe; se evidencia como un acto de fe que el ser humano ha compartido desde tiempo inmemorial, aunque los sueños, los estados no ordinarios de conciencia, los trastornos mentales, así como los artistas, los teólogos y los filósofos la hayan puesto en tela de juicio. Quizá esta fe en la realidad y en la coherencia de nuestra percepción de ella sea el acto fundamental que nos humanizó sacándonos de la animalidad; éste es probablemente el conocimiento y la terrible duda que adquirieron Eva y Adán al salir del jardín del Edén con el conocimiento del bien y del mal y su libre albedrío.

Kant demostró que a los conceptos de espacio, tiempo y causalidad no los adquirimos por observación de la realidad —como nos sucede con otros como mesa, madre, patria o río—, sino que estas estructuras conceptuales están ya en nuestro sistema perceptivo, son parte de él, como lo son las neuronas, ojos y cromosomas, nos están dados *a priori*.⁸ Así pues, quizá la realidad sea temporal, espacial y causal, pero a ciencia

⁸ Véase I. Kant, *Antropología*, 1992, Alianza.

OTRAS DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN

cierta no lo sabemos, lo único de lo que podemos estar ciertos es de que nuestro sistema de percepción incluye estructuras temporales, espaciales y causales, por medio de las cuales interpretamos la realidad.

Konrad Lorenz⁹ resolvió un enigma sumamente desconcertante que planteó el pesimista resultado al que llegó Kant cuando demostró que no nos es posible conocer objetivamente la realidad: Si esto es así, ¿cómo explicar entonces que a lo largo de tantos milenios el ser humano haya logrado su adaptación a una realidad que no puede estar seguro de captar adecuadamente? ¿Cómo es que no vivimos en permanente conflicto y contradicción con la realidad y, más aún, que en los últimos siglos hayamos llegado a controlarla en tantísimos aspectos?

La respuesta de Lorenz fue: ¡evolutivamente! Nuestro sistema de percepción, al igual que la totalidad de nuestro organismo, es el resultado de los cuatro o cinco mil millones de años que suponemos tiene la vida evolucionando en este planeta; la adaptación a la realidad¹⁰ ha ido moldeando esos órganos de percepción a través de una larguísima sucesión de analogías. Las nociones de espacio, tiempo y causalidad son propiedades evolutivas y adaptativas de nuestra mente —que también es evolutiva— por medio de las cuales interpretamos al mundo en que vivimos. Y quizá estas estructuras nuestras sean tan distintas de la realidad (y también tan semejantes) como el ojo lo es al sol o nuestra sangre al océano, donde suponemos que evolucionó originalmente la vida.

225

Otra vez la teoría de Darwin —que, como todo en esta vida, también ha evolucionado notablemente en los últimos 135 años— nos permite darle explicación y respuesta a un gran enigma, que un genio del tamaño de Kant encontró insoluble, y también aportar una gran dosis de plausibilidad a nuestra fe, a nuestra convicción de que la realidad existe y nosotros la interpretamos con fidelidad. Esa realidad, con sus características, ha moldeado durante miles de millones de años nuestros órganos de percepción y nuestra mentalidad; evidencia de ello es que no colisionamos con la realidad a cada paso y el excelente grado de adaptación que

⁹ K. Lorenz, *El otro lado del espejo*, 1985, Plaza y Janés.

¹⁰ Nos pasa con la realidad lo que a don Manuel de Falla con las brujas, cuando le preguntaron si creía en ellas, respondió: ¡Claro que no!, pero de que existen, existen.

Arturo Fregoso

habíamos logrado hasta el siglo pasado. No colisionábamos, pero a partir de este siglo que agoniza sí que hemos colisionado y entrado abiertamente en conflicto con la naturaleza, destruyéndola.

Con su acostumbrada lucidez, Freud dio a esa pregunta la misma respuesta evolutiva que Lorenz, al concluir *El porvenir de una ilusión*¹¹ con el siguiente pensamiento:

...Por último, se ha intentado negar radicalmente todo valor a la labor científica, alegando que por su íntimo enlace con las condiciones de nuestra propia organización sólo puede suministrarnos resultados subjetivos, mientras que la verdadera naturaleza de las cosas es exterior a nosotros y nos resulta inasequible. Pero semejante afirmación prescinde de algunos factores decisivos para la concepción de la labor científica.

No tiene en cuenta que nuestra organización, o sea nuestro aparato anímico, se ha desarrollado precisamente en su esfuerzo por descubrir el mundo exterior, debiendo haber adquirido así su estructura una cierta adecuación a tal fin. Se olvida que nuestro aparato anímico es por sí mismo un elemento de aquel mundo exterior que de investigar se trata y se presta muy bien a tal investigación; que la labor de la ciencia queda plenamente circunscrita si la limitamos a mostrarnos cómo se nos debe aparecer el mundo a consecuencia de la peculiaridad de nuestra organización; que los resultados finales de la ciencia, precisamente por la forma en que son obtenidos, no se hallan condicionados solamente por nuestra organización, sino también por aquello que sobre tal organización ha actuado, y, por último, que el problema de una composición del mundo sin atención a nuestro aparato anímico perceptor es una aberración vacía sin interés práctico ninguno.

No, nuestra ciencia no es una ilusión. En cambio, sí lo sería creer que podemos obtener en otra parte cualquiera lo que ella no nos pueda dar.

Como siempre, Freud atina con una idea central y luminosa; antes que Lorenz se da cuenta de que la naturaleza moldeó nuestra mente y

¹¹ S. Freud, *Psicología de las masas*, 1984, Alianza, p. 193.

OTRAS DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN

nuestro cuerpo y que si tenemos las estructuras mentales de espacio, tiempo y causalidad, ello se debe a que la realidad ha de ser espacial, temporal y causal, y que esto mismo modeló nuestra mente. Hasta aquí la idea es genial, pero como sucede con tantas otras de Freud, su dogmatismo materialista, positivista, cientificista y antirreligioso no lo dejó ver un poco más y descubrir lo que contradecía su teoría psicoanalítica.

En primer lugar, hemos de reconocer que este argumento sólo apoya nuestra convicción de que la realidad es como la concebimos, hace plausible nuestra fe en tal afirmación, pero nada más, no demuestra su validez. Con todo y la genialidad de Freud y de Lorenz, seguimos en la duda de si nuestras interpretaciones fundamentales describen o no la realidad del universo. En segundo lugar, hemos de reconocer que nuestra capacidad para captar la realidad es limitada y que seguramente a muchas, quizá una infinidad de sus características jamás lleguemos a percibir las ni a detectarlas. Tenemos, por ejemplo, nuestra incapacidad para imaginar, y por ello para percibir, un espacio de más de tres dimensiones; sin embargo, la teoría de la relatividad evidenció que el universo tiene cuando menos cuatro. Evidenció también algo que el sentido común no vacila en calificar de absurdo: que la velocidad de la luz es constante e independiente de la velocidad a la que se mueva el cuerpo que la emite. Finalmente, el pensamiento de Freud no toma en cuenta que aunque las cualidades y capacidades de nuestra mente sean el resultado de nuestra adaptación durante millones y millones de siglos, esto no ha tenido como propósito dotarnos de la capacidad de conocer a la naturaleza exactamente como es, sino de asegurar nuestra supervivencia, y nuestra supervivencia como especie en plena evolución, no como individuos. Desde el punto de vista de la evolución el individuo no tiene sentido, al igual que desde el punto de vista de toda la ciencia, para ella son las poblaciones las que adquieren significado estadístico.

Por consecuencia, si deseamos hacer que nuestras dotes cognoscitivas sirvan para entender, describir, explicar y predecir la realidad tal y como ella es, resulta evidente que habremos de someternos a una muy intensa y severa educación, que violenta y transforme en gran medida nuestro sentido común, el cual sólo se ocupa de manera natural de la supervivencia; transformación que nos hará pensar a contracorriente, de una manera muy diferente a como lo hemos hecho desde los inicios. Tal forma de pensamiento es la ciencia, la cual nada tiene que ver con los premios

Arturo Fregoso

ni, a veces, con sus excelencias, tampoco con las certezas, los logros económicos, políticos, industriales, financieros o militares, que sólo son consecuencias de la tecnología. Y aún así, cuando la ciencia nos permita adquirir un conocimiento que estaba del todo vedado a nuestra capacidad perceptiva o conceptual, como las cuatro dimensiones del universo o la constancia de la velocidad de la luz, habremos de estar plenamente conscientes de que estas son *verdades* de la teoría de la relatividad, *verdades científicas* y no verdades de la realidad, y que tales *verdades*, necesariamente, serán refutadas o relativizadas en un futuro por una mejor teoría científica. Mientras tanto, nuestro conocimiento de la realidad seguirá siendo fe, fe en la realidad, fe en nuestra capacidad de percibirla, fe en nosotros mismos y fe en la ciencia.

228 Sea lo que fuere, seguimos sin poder afirmar que captamos la realidad tal y como es, aquí seguimos sin tener certeza alguna —Berkeley decía que la creamos con nuestra imaginación, lo mismo afirman los Upanishad: *Aquél que se ha encontrado, en quien se ha despertado el Ser escondido en las profundidades del cuerpo humano, es todo actividad, es el autor del todo, el mundo le pertenece; él mismo es el mundo* (Upanishad Brikadaryaca). Interpretamos la realidad lo suficiente como para lograr sobrevivir, y una de las funciones fundamentales de la ciencia es descubrir los códigos que nos permitan descifrar nuestras interpretaciones; códigos como luz, claridad o color equivalen a radiaciones electromagnéticas de longitudes de onda comprendidas entre 400 y 700 millonésimas de milímetro. Aceptémoslo, los órganos de percepción no nos llovieron del cielo completos y acabados para que nosotros, amos de la creación, observáramos la realidad tal y como es. Estos órganos han evolucionado a través de millones y millones de años para permitirnos la adaptación a esa realidad y garantizar que cada uno de nosotros sea capaz de transmitir —sabrosamente— sus genes a la siguiente generación de humanos.

Las últimas dudas que aún pudiéramos acariciar para salvar nuestra certeza en torno a la existencia de la realidad y de nuestra objetividad para percibirla, nos las quita la misma ciencia. La física de nuestro siglo se vio forzada a derruir estos prejuicios para penetrar en el pensamiento contemporáneo y desarrollarse como lo ha hecho hasta el día de hoy. Tanto la mecánica cuántica como la física relativista, para poder nacer tuvieron como primer enemigo a vencer nuestras “certezas” en torno de la realidad y de nuestros sentidos. Cada rama de la física, a su manera,

OTRAS DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN

hubo de demoler nuestras convicciones acerca del tiempo y el espacio absolutos, de la causalidad dirigida como el tiempo y la entropía, de la materialidad, de la continuidad, del determinismo y de que podemos observar objetivamente un fenómeno sin perturbarlo; por ello sigue pareciéndonos un contrasentido, sólo atribuible al demonio¹² de Maxwell, el que al nivel atómico no solamente perturbemos los resultados de nuestras observaciones sino que incluso los determinemos.¹³

Finalmente, quizá un último razonamiento nos haga ver que no somos capaces de captar al mundo exactamente tal y como realmente es. Si esto fuera posible, ello significaría que formamos la última etapa de la evolución, que para el ser humano ya no hay enigmas ni misterios que lo trasciendan, y que aquello que no percibimos se debe únicamente al poco cuidado con el que observamos la realidad. Si esto fuera cierto, implicaría que somos el *summum* de la creación, que ya no se pueden dar criaturas que capten la realidad en más aspectos y detalles que nosotros, somos los seres culminantes de la creación que con nosotros llegó a la cima y concluyó.

¹² Demonio (gr. *daimon*): En general, un ser divino supremo, al que habitualmente se atribuye la función de mediación. Sócrates reconocía en su daimón, en la voz que le llamaba al deber y le decía lo que debía y no debía hacer "un algo de divino". N. Abbagnano, *Diccionario de Filosofía*, 1974, F.C.E., p. 291.

¹³ Véase Fred Hoyle, *El Universo inteligente*, 1984, Grijalbo, p. 189-215; John Gribbin, *En busca del gato de Schrödinger*, 1985, Salvat; K.R. Popper, *Teoría cuántica y el cisma en física*, 1985, Tecnos; *El universo abierto*, 1986, Tecnos; *Realismo y el objetivo de la ciencia*, 1985, Tecnos. El mismo problema relacionado con fenómenos biológicos es tratado por J. Hamburger, *Los límites del conocimiento*, 1986, México, F.C.E.; Lewis Thomas, *La medusa y el caracol*, 1982, F.C.E.; Jacques Monod, *El azar y la necesidad*, 1981, Tusquets, así como la réplica de Ernest Schoffeniels en su *El anti-azar*, 1977, Barcelona, Miracle; L. LeShan y H. Margenau, *El espacio de Einstein y el cielo de Van Gogh*, 1985, Gedisa; Paul Forman, *Cultura en Weimar, causalidad y teoría cuántica*, 1984, Alianza; Paul Scheurer, *Revoluciones de la ciencia y permanencia de lo real*, 1982, Destino; Hoimar von Ditfurth, *No somos sólo de este mundo*, 1983, Planeta; S. Ortolí y J.-P. Pharabod, *El cántico de la cuántica*, 1987, Gedisa; Bernard d'Espagnat, *En busca de lo real: La visión de un físico*, 1983, Alianza; Alfred Kastler, *Esta extraña materia*, Monte Avila; S.f. J. Wechsler (ed.), *La estética de la ciencia*, 1982, F.C.E., p. 138-196; Ilya Prigogine, *¿Tan sólo una ilusión?*, 1988, Tusquets; I. Prigogine e I. Stengers, *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*, 1983, Alianza.

Arturo Fregoso

Creo que aquí estará de acuerdo conmigo aún el más furibundo materialista, realista y positivista: semejante afirmación puede ser refutada de inmediato. Y si sucediera que nuestras infinitas fallas y limitaciones, errores y deficiencias no nos parecieran suficiente evidencia de que no somos el último estadio de la evolución y realmente fuéramos la cima de la creación, entonces este mundo, este universo no pasaría de ser la porquería que sistemáticamente nos pintan los gobernantes y los mercaderes, los ejércitos y las jerarquías eclesiásticas; la felicidad y el amor serían tan sólo ilusión del imbécil. Asimismo, maldita la gracia que tendría estudiar la ciencia, lo sabríamos todo con sólo cultivar nuestra capacidad de observar. Y para concluir, la cruz de Jesús sería tan sólo una más en la lista de las atrocidades cometidas por el ser humano perfecto.

Para no pelearnos, partamos pues la diferencia: claro que la realidad existe, la mitad de ella independiente de nosotros, la otra mitad, yo diría que la que realmente importa, es obra nuestra. Como dice Buda al principio del *Dahmmapada*:

230

Somos lo que pensamos.

Todo lo que somos surge con nuestros pensamientos.

Con nuestros pensamientos construimos el mundo.

Habla o actúa con mente impura

y los problemas te seguirán

como sigue la carreta al buey ensimismado.

Somos lo que pensamos.

Todo lo que somos surge con nuestros pensamientos.

Con nuestros pensamientos construimos el mundo.

Habla o actúa con mente pura

y la felicidad te seguirá como tu misma sombra, inseparable.¹⁴

Si con lo anterior no he logrado convencer al lector de que no podemos demostrar que la realidad existe o tan sólo existe a medias, y saludablemente él sigue del todo seguro de que estoy loco de remate, en primer lugar le recordaría el pensamiento de Pascal, según el cual una forma

¹⁴ Ed. Árbol, 1990, p. 21.

OTRAS DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN

más de locura —quizá la peor de todas— es no estar loco y, en segundo lugar, le diría que tan sólo espero haberlo convencido de que eso que llamamos realidad a todos nos plantea, cuando menos, tantos problemas como el *Más Allá* y Dios le plantean al ateo realista de estricta observancia.

Tenemos pues, que muy probablemente la poesía tenga ese carácter universal que le permite comunicar al mundo interior del alma con el que se encuentra fuera de nosotros, —*el universo infinito fuera de mí y la ley moral dentro de mí*, que tanto sobrecogieron y llenaron de admiración siempre creciente a Kant— porque la poesía, como la teología, la música o la plástica, son actividades humanas que alcanzarán la categoría de arte o de conocimiento cuando no sucumban a las ficticias e ilusorias oscilaciones del péndulo de la mente humana, que continuamente titubea entre lo real y lo espiritual, oponiéndolos, excluyéndolos. El arte, la verdadera teología y la verdadera ciencia, en cambio, los concilian, descubriendo que cada uno contiene el germen del otro, que no hay realidad pura o espiritualidad pura, y que ninguna de las dos tiene sentido sin la otra. El arte, la ciencia y la teología, son una confirmación más de la enorme sabiduría que se encuentra contenida en el celeberrimo mandala taoísta llamado *T'ai-chi-T'u* (Diagrama del fin supremo), que se forma con los símbolos del Yin y el Yang y que la inmensa mayoría de la gente confunde con un amuleto o con un adorno muy a la moda, confirmando así la paradoja eterna de la mente humana y la razón, por la cual siempre existirá la poesía. Por ello, finalmente, es necesario que Ramón López Velarde se burle de la seriedad con que nos aferramos a nuestra credulidad:

¡Oh plenitud cordial y reflexiva:
regateas con Cristo las mercedes
de fruto y flor, y ni siquiera puedes
tu cadáver colgar en la impoluta
atmósfera imantada de una gruta!