

Introducción al constructivismo radical

por Ernst von Glasersfeld

Nació en 1917 en Munich; es ciudadano austríaco. Se educó en Italia y en suiza, estudió brevemente matemáticas en Zurich y en Viena y pasó la segunda guerra mundial como granjero en Irlanda. En 1948 se unió al grupo de investigación Ceccato y se convirtió luego en colaborador habitual del instituto de Cibernética de Milán. Aumentaba sus escasos ingresos como corresponsal cultural de la revista *Zürcher Weltwoche*. En 1963 obtuvo un contrato como investigador de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos en el área del análisis mecánico del lenguaje, trasladándose con su equipo, en 1966, a Athens, Georgia. Desde 1970 enseña Psicología Cognoscitiva en la Universidad de Georgia. Se interesa particularmente por el análisis de conceptos, Teoría del conocimiento y desde hace tres años trabaja en un proyecto de investigación que se refiere al desarrollo del concepto de número en los niños.

Los dioses poseen la certeza,
pero a nosotros como hombres
nos ha sido dado sólo conjeturar.
Alcmeón.

Advertencia

En el marco de un sólo capítulo no se puede fundamentar circunstanciadamente, claro está, un modo de pensamiento no convencional, pero quizá se puedan exponer sus rasgos característicos y fijar aquí y allá algunos puntos. De esta manera corre uno ciertamente el peligro de ser mal interpretado. En el caso del constructivismo se agrega la circunstancia de que, lo mismo que ocurre con el escepticismo con el cual tiene algunas cosas en común, se lo rechaza por considerarlo demasiado gríyo y crítico o sencillamente porque repugna al “sano” entendimiento humano. Es evidente que cuando se rechaza sin más ni más una corriente de pensamiento, ese repudio es explicado por el representante de la corriente en cuestión de manera diferente de aquella en que lo explican sus críticos y detractores. Desde mi punto de vista comprometido es así como considero la resistencia que encontró en el siglo XVIII el primer genuino constructivista, Giambattista Vico, y la resistencia que encontraron en un pasado reciente Silvio Ceccato y Jean Piaget, no tanto porque su argumentación presenta lagunas o incongruencias sino más bien a causa de la justificable sospecha de que el constructivismo pretende enterrar una parte demasiado grande de la cosmovisión tradicional.

No se necesita penetrar muy profundamente en el pensamiento constructivista para comprender con claridad que esa posición conduce inevitablemente a hacer del hombre pensante el único responsable de su pensamiento, de su conocimiento y hasta de su conducta. Hoy en día, cuando los conductistas intentan asignar toda la responsabilidad al medio ambiente y los sociobiólogos se complacen en atribuir buena parte de ella a los genes, resulta poco simpática una teoría que sostiene que el mundo en el que parecemos vivir lo debemos sólo a nosotros mismos. Esto en última instancia es

lo que quiere afirmar el constructivismo...y en su intento de hacerlo pone de manifiesto aspectos de la teoría del conocimiento que de otra manera pasarían inadvertidos.

Aquí es fundamental la tesis de que el mundo que experimentamos lo construimos automáticamente nosotros mismos porque no reparamos –y ciertamente no sabemos– en cómo realizamos ese acto de construcción. Tal ignorancia en modo alguno es necesaria. El constructivismo radical sostiene, análogamente a lo que sostiene Kant en su *Crítica*, que podemos en gran medida inferir las operaciones con las cuales organizamos el mundo de nuestra experiencia, y que la conciencia de ese operar, que Ceccato llamó tan bellamente en italiano *consapevolezza operativa*, puede ayudarnos a hacer las cosas de manera diferente y tal vez mejor.

Como ya dije, mi introducción se limita a unos pocos puntos. La primera sección versa sobre la relación entre el conocimiento y esa realidad “absoluta” que supuestamente es independiente de toda experiencia y muestra que nuestro conocimiento ha de interpretarse, no como imagen del mundo real, sino tan sólo como una llave que nos abre caminos posibles (véase el fragmento de Alcmeón).

La segunda sección describe a grandes rasgos los comienzos del escepticismo, agrega el punto de vista kantiano según el cual, precisamente porque tenemos nuestros propios modos de ver las cosas, no podemos representarnos un mundo que no hayamos experimentado; luego delinea algunos aspectos del pensamiento constructivista de Vico.

La tercera sección intenta explicar algunos rasgos fundamentales del análisis conceptual constructivista. De las múltiples ideas y pensamientos que tomé tanto de Piaget como de Ceccato, sólo indicaré unas pocas con escasa referencia bibliográfica. En la década de 1970, la obra de Piaget me influyó y estimuló poderosamente; por lo demás, quince años de trabajo en colaboración con Ceccato dieron a mi pensamiento una cierta orientación e innumerables puntos de vista. Pero como para los constructivistas toda concepción, todo saber y toda comprensión es siempre construcción e interpretación del sujeto viviente, no puedo sino asumir yo mismo en definitiva toda la responsabilidad de lo que se dice en este capítulo.

I

La historia de la filosofía es una confusión de ismos. Idealismo, racionalismo, nominalismo, realismo, escepticismo y docenas más de ismos pugnaron más o menos ininterrumpidamente y vivamente durante veinticinco siglos, es decir, desde que aparecieron los primeros testimonios de pensamiento occidental. A menudo son difíciles de distinguir las escuelas, las corrientes y los movimientos. Pero en un aspecto, todo ismo que se tome en serio debe apartarse de lo ya establecido: debe aportar por lo menos *una* nueva malla a la teoría del conocimiento. Con frecuencia la novedad no es más que una reagrupación de viejos materiales ya conocidos o un desplazamiento del punto de partida o la división de un concepto corriente. El problema epistemológico –es decir, cómo adquirimos conocimiento de la realidad y si ese conocimiento es también seguro y “verdadero”– ocupa el pensamiento de los filósofos actuales no menos que ocupaba el de Platón. Ciertamente es que el modo y los medios de buscar soluciones se han diversificado y complicado, pero la cuestión básica, salvo algunas pocas excepciones, continúa siendo la misma. El modo de plantear el problema al principio hacía imposible contestar la pregunta, y los intentos más recientes no podrían ni acercarse a la solución del problema.

La filósofo norteamericana de la ciencia Hilary Putnam ha formulado recientemente la cuestión así: “Desde los presocráticos a Kant no hay ningún filósofo que en sus principios elementales, irreductibles, *no* haya sido un realista metafísico”. Putnam explica esta afirmación aduciendo que si bien los filósofos estaban en desacuerdo durante esos dos mil años sobre lo que *realmente existe*, estaban sin embargo siempre de acuerdo en cuanto al concepto de la verdad, que todos ellos vinculaban con

el concepto de la validez objetiva.¹ Un realista metafísico es, pues, quien sostiene que sólo tenemos derecho a llamar “verdad” a lo que corresponde con una realidad independiente y “objetiva”.

En términos generales, esta posición no se modificó ni siquiera después de Kant. Verdad es que unos pocos intentaron tomar seriamente la crítica de la razón pura, pero la presión de la tradición filosófica era abrumadora. A pesar de la tesis de Kant de que nuestra mente no crea sus leyes partiendo de la naturaleza sino que se las impone, la mayor parte de los científicos actuales se sienten aún hoy como “descubridores” que sacan a luz los misterios de la naturaleza y amplían lenta pero seguramente el dominio del saber humano; e innumerables filósofos se dedican hoy a la tarea de asignar a este saber trabajosamente alcanzado la imprescindible seguridad que todo el mundo espera de la verdad “auténtica”. Lo mismo que antes, domina hoy la concepción de que el saber sólo es saber si permite conocer el mundo tal como éste es.²

Por cierto, no es posible exponer y describir cumplidamente la historia de la teoría del conocimiento occidental en unas pocas páginas. Por eso, en este artículo sumamente condensado debo contentarme con tratar un punto capital en el cual el constructivismo, que yo represento, se aparta *radicalmente* de los demás ismos del mundo conceptual tradicional. La diferencia radical está en la relación entre saber y realidad. Mientras la concepción tradicional de la teoría del conocimiento, así como de la psicología cognitiva, consideran esta relación siempre como un acuerdo o correspondencia gráfica (icónica), el constructivismo radical ve dicha relación como una adaptación o ajuste en el sentido funcional.

En el inglés cotidiano puede percibirse con bastante claridad esta diferencia conceptual en ciertas circunstancias cuando se cotejan las palabras *match* (corresponder) y *fit* (encajar). El realista metafísico busca conocimiento que *corresponde* con la realidad de la misma manera que uno busca pintura para que corresponda con la pintura con que está pintada la pared que tenemos que arreglar. En el caso del epistemólogo no es, claro, el color lo que lo ocupa, sino una clase de “homomorfía”, es decir, una equivalencia de relaciones. Dicho de otro modo, él puede considerar “lo mismo” porque sólo entonces él podría decir que su conocimiento es *del* mundo.

Por otro lado, si decimos de algo que “encaja”, tenemos en mente una relación diferente. Una llave “encaja” en la cerradura cuando la abre. Ese encajar describe una capacidad de la llave, pero no de la cerradura. Por los ladrones de profesión sabemos demasiado bien que existe una gran cantidad de llaves con formas diferentes de las nuestras pero que no por eso dejan de abrir nuestras puertas. Esta podrá ser una metáfora muy grosera, pero sirve para ilustrar el punto capital y hacerlo un poco más comprensible. Desde el punto de vista del constructivismo radical todos nosotros –hombres de ciencia, filósofos, legos, escolares, animales, seres vivos de todas las especies– estamos frente al mundo circundante como un bandido ante una cerradura que debe abrir para adueñarse del botín.

En este sentido la palabra “encajar” corresponde entonces a la voz inglesa *fit* de la teoría evolutiva darwinista y neodarwinista. Desgraciadamente el propio Darwin emplea la expresión *survival of the fittest*. Con esto Darwin abrió camino el camino a la absurda idea de que sobre la base de su teoría se podría ampliar el concepto de *fittest* (el más apto) y encontrar entre los organismos que se ajustan a su medio organismos “más” ajustados que otros y entre ellos hasta todavía los “más ajustados” de todos.³ Pero en una teoría en la cual la supervivencia es el único criterio para la selección de las especies hay sólo dos posibilidades: o bien una especie encaja con su medio o bien no encaja; es decir,

¹“En el primer paso del conocimiento está la cuestión de la verdad. Su introducción convierte el conocimiento humano en un problema gnoseológico”.

²Spinner ofrece una excelente reseña general sobre los pensadores y argumentos que han rebatido esta concepción que aún continúa difundándose y documenta la bancarrota general de la teoría del conocimiento convencional.

³C.F. von Weizsäcker, durante un simposio celebrado en bremen (1979), me hizo notar que en la literatura especializada alemana a menudo se traduce *fit* por *tüchtig* (capaz), lo cual naturalmente lleva a hablar de “los más capaces”.

sobrevive o muere, Sólo un observador situado en el exterior que utilice expresamente otros criterios adicionales además de la mera supervivencia –por ejemplo, economía, simplicidad o elegancia del modo de sobrevivir– podría, sobre la base de estos criterios agregados a la escala de valores más allá de los de supervivencia, abrir juicio acerca de los elementos que ya manifestaron su “encaje” por su supervivencia.

En este aspecto coincide el principio fundamental de la teoría del conocimiento constructivista radical con el principio fundamental de la teoría de la evolución: así como el medio pone límites a los seres vivos (estructuras orgánicas) y elimina variantes que transgreden las posibilidades de vida dentro del espacio así limitado, de la misma manera el mundo de la experiencia, ya se trate de la experiencia cotidiana o de la experiencia del laboratorio, constituye la piedra de toque para nuestras ideas (estructuras cognitivas). Esto se aplica en el caso de las primeras regularidades que establecen los niños en su experiencia aún apenas diferenciada, se aplica en el caso de las reglas con cuya ayuda los adultos tratan de regular la vida diaria y se aplica en el caso de las hipótesis, de las teorías y de las llamadas “leyes de la naturaleza” que formulan los hombres de ciencia en su afán de procurar estabilidad y orden perdurables a un mundo de la experiencia lo más amplio posible. Las regularidades, las reglas y las teorías se revelan como seguras o no a la luz de la posterior experiencia (a menos que introduzcamos el concepto de la probabilidad, en cuyo caso abandonamos expresamente la condición de que el conocimiento debe ser *cierto*).

En la teoría de la evolución así como en la historia del conocimiento se ha hablado de “adaptación”, con lo cual vino a crearse un formidable equívoco. Si tomamos en serio el modo de pensar evolucionista ocurre que los organismos o nuestras ideas nunca pueden ajustarse a la realidad, sino que es la realidad la que mediante su *limitación de lo posible* elimina sin más lo que no es apto para la vida. La “selección natural”, tanto en la filogenia como en la historia del conocimiento, no elige en un sentido positivo al más apto, lo más resistente, lo mejor o lo más verdadero, sino que funciona de manera negativa pues sencillamente deja que perezca todo aquello que no pasa la prueba. Esta comparación es ciertamente exagerada. En la historia natural una falta de aptitud es mortal sin excepción; los filósofos en cambio rara vez mueren por causa de las ideas inadecuadas. En la historia de las ideas no se trata de la supervivencia, se trata de la “verdad”. Si tenemos esto en cuenta la teoría de la evolución nos suministra una poderosa analogía: la relación entre estructuras orgánicas aptas para vivir y su medio es, en efecto, la misma relación que hay entre estructuras cognitivas utilizables y el mundo de la experiencia del sujeto pensante. Ambas configuraciones “encajan”: las primeras porque el accidente natural de las mutaciones les dio la forma que ahora tienen; las segundas porque el propósito humano las formó para cumplir los fines que ahora ellas efectivamente cumplen. Esos fines son la explicación, predicción y control de determinadas experiencias.

Aún más importante es el aspecto epistemológico de la analogía. A pesar de las frecuentemente confusas afirmaciones de los etólogos, la estructura del comportamiento de los seres vivos nunca puede servir de base para conclusiones en relación a un mundo “objetivo”, es decir, un mundo tal como podría ser anterior a la experiencia.⁴ La razón para ello –según lo afirma la teoría de la evolución– es que no existe ninguna relación causal entre ese mundo y la capacidad de supervivencia de las estructuras biológicas o sus comportamientos. Como lo ha subrayado Gregory Bateson, la teoría darwiniana está construida sobre el principio de la limitación, no sobre el principio de causa y efecto.⁵

⁴Como lo ha señalado tan elegantemente Jakob von Uexjüll, toda criatura viva determina su ambiente en virtud de su modo de ser. Sólo una criatura carente de toda relación con el medio, que lo mirara desde afuera y que no experimentara el mundo sino que lo contemplara *sin condiciones*, podría hablar de un mundo “objetivo”. Por eso entraña una contradicción lógica el intento de Lorentz de explicar los conceptos de tiempo y espacio, por una parte, como adaptación, pero por otra parte también como aspectos objetivos de la realidad ontológica.

⁵Heinz von Foerster me llamó la atención sobre el hecho de que el principio de la selección en virtud de condiciones

Los organismos y sus modos de conducta que encontramos vivos en cualquier momento de la historia de la evolución son el resultado de variaciones acumulativas *accidentales* y la influencia del medio estuvo y está en todas las circunstancias limitadas a la eliminación de las variantes no viables. De manera que en el mejor de los casos el medio puede ser hecho el responsable de la extinción de una especie, pero nunca de su supervivencia. Es decir, un observador de la historia de la evolución puede establecer que todo aquello que desapareció debe de haber transgredido de alguna manera el dominio de lo viable y que todo aquello que él encuentra que ha sobrevivido está, por lo menos durante un tiempo, en el dominio de lo viable. Pero afirmar esto es evidentemente una tautología (lo que sobrevive vive) y no aclara las propiedades objetivas de ese mundo, que sólo se manifiesta en efectos negativos.

Estas consideraciones encajan también con el problema fundamental de la teoría del conocimiento. Desde un punto de vista muy general nuestro conocimiento es útil, relevante, capaz de sobrevivir (o como se quiera llamar al lado positivo de la escala de valores) si resiste al mundo de la experiencia y nos capacita para hacer ciertas predicciones o para hacer que ciertos fenómenos (apariciones, eventos, experiencias) ocurran o para impedir que ocurran. Si no nos presta ese servicio, el conocimiento se vuelve cuestionable, indigno de confianza, inútil y en última instancia devaluado a mera superstición. Desde un punto de vista pragmático, consideramos las ideas, las teorías y las “leyes de la naturaleza” como estructuras que están permanentemente expuestas a nuestro mundo de la experiencia (desde el cual las hemos derivado) y o bien son válidas o no. Cualquier estructura cognitiva que sirve su propósito en nuestro tiempo demuestra nada más y nada menos que sólo eso –es decir, dadas las circunstancias que hemos experimentado (y determinadas *por* nuestra experiencia de ellas)–, ha hecho lo que se esperaba de ella. Lógicamente, empero, esto en modo alguno nos da idea de cómo puede estar constituido el mundo “objetivo”; quiere decir únicamente que conocemos *un* camino viable que nos conduce a un fin que hemos elegido en las circunstancias particulares en nuestro mundo de experiencia. No nos dice nada –ni puede decirnos– acerca de cuántos otros caminos puede haber ni cómo esa experiencia que consideramos el fin puede estar conectada con un mundo situado *más allá* de nuestra experiencia. Lo único que entra en nuestra experiencia de aquel mundo “real” es, en el mejor de los casos, sus fronteras o como lo expresó dramáticamente Warren McCulloch, uno de los primeros cibernéticos: “Haber demostrado que una hipótesis es falsa es haber llegado al punto culminante del saber”.

El constructivismo es, pues, *radical*, porque rompe con las convenciones y desarrolla una teoría del conocimiento en la cual éste ya no se refiere a una realidad ontológica, “objetiva”, sino que se refiere exclusivamente al ordenamiento y organización de un mundo constituido de nuestras experiencias. El constructivista radical abjuró de una vez por todas del “realismo metafísico” y se encuentra enteramente de acuerdo con Piaget quien dice: “La inteligencia organiza el mundo organizándose a sí misma”.

Para Piaget la organización es siempre el resultado de una interacción necesaria entre la inteligencia consciente y el ambiente, y, porque él se considera en primer lugar un filósofo de la biología, caracteriza esa interacción como “adaptación”. También con esto estoy yo de acuerdo, pero teniendo en cuenta lo que dije en las anteriores páginas acerca del proceso de la selección evolutiva, debiera quedar en claro que el “encaje” en la adaptación nunca debe entenderse como una correspondencia u homomorfía. En cuanto a la cuestión fundamental de cómo estructuras cognitivas o conocimiento pueden estar relacionados al mundo ontológico que está más allá de nuestra experiencia la postura de Piaget es a menudo ambigua. A menudo tiene una la impresión de que, a pesar de las importantes

limitantes no debería considerarse propiamente como “cibernético”, puesto que ya en el siglo XVIII Maupertius lo formuló en el caso de ciertas circunstancias.

contribuciones que hizo al constructivismo, tiene todavía un ansia de realismo metafísico. Y ciertamente en esto no es Piaget el único. Donald Campbell, que compuso una excelente reseña sobre los representantes de la “epistemología evolutiva” desde Darwin, dice: “la cuestión sujeta a controversia es la inclusión conceptual del mundo real, definiendo el problema del conocimiento como el encaje de datos y teoría a ese mundo real”. En su conclusión, ese autor declara luego que la epistemología evolutiva que él y Karl Popper representan “es completamente compatible con las metas del realismo y objetividad en la ciencia”. Pero la teoría que Campbell expone técnicamente al lector apunta sin embargo en la dirección opuesta.⁶

En esta primera parte de mi ensayo procuré mostrar que la noción de correspondencia o calce entre conocimiento y realidad, noción indispensable para el realismo, puede derivarse del concepto (propio de la evolución) de “encaje” (*fit*). En la segunda sección del artículo daré, por lo menos de una manera aproximada, el enlace del constructivismo radical con la historia de la epistemología y mostraré que el constructivismo tal vez no sea tan radical como parece a primera vista.

II

La duda acerca de la correspondencia entre el saber y la realidad nació en el momento mismo en que un ser pensante adquirió conciencia de su acto de pensar. Jenófanes, uno de los primeros presocráticos, ya decía que: “Ciertamente ningún hombre ha visto una cierta verdad y nunca habrá alguien que sepa acerca de los Dioses y las cosas,... pues aún si triunfa en decir lo que es completamente cierto, él mismo no sabrá que sabe de ello; la opinión (apariencia) está fijada por el destino sobre todas las cosas”.

Algo que puede ser “visto” tiene que *estar allí* antes de que la mirada pueda posarse sobre ese algo, es decir, que existe antes que cualquier conciencia lo vea o lo experimente de alguna manera. Así quedó ya establecido el marco escénico y con él el dilema que determinó la epistemología occidental desde el siglo VI antes de Cristo. Dado ese marco, el “realismo metafísico” no es una posición filosófica entre otras, sino que está predeterminada como la única posible. Como lo expresó el fundador de la investigación biológica de procesos cognitivos, Humberto Maturana: “El supuesto a priori de que el conocimiento objetivo constituye una descripción de lo que es conocido... comete petición de principios en las preguntas ¿Qué es saber? y ¿Cómo sabemos?”. Al dar por sentado que el conocimiento debe reflejar la realidad, la epistemología tradicional ha creado para sí misma un dilema que era tan inevitable como insoluble. Si el conocimiento ha de ser una descripción o imagen del mundo como tal, necesitamos un criterio mediante el cual podamos juzgar cuándo nuestras descripciones o imágenes son “correctas” o “verdaderas”.

Entonces con este marco escénico (en el cual el hombre nace como descubridor en un mundo ya establecido e independiente y tiene ahora la tarea de explorar y “conocer” esa realidad del modo más veraz posible) se abre el camino hacia el escepticismo. La noción de la “apariencia” que, desde Jenófanes, forma parte de todo conocimiento humano, fue desarrollada y aplicada por la escuela de Pirrón y posteriormente por Sexto Empírico sobre todo en la esfera de la percepción; y la incontestable pregunta de si, o en qué medida, toda imagen que nos transmiten nuestros sentidos puede corresponder a la realidad “objetiva” es aún hoy un punto central de toda la teoría del conocimiento. Sexto tomó como ejemplo entre otras cosas la percepción de una manzana. A nuestros sentidos la manzana parece suave, perfumada, dulce y amarilla pero en modo alguno es evidente que la manzana posea verdaderamente esas propiedades, tanto como es evidente que pueda poseer también otras, las cuales simplemente no son percibidas por nuestros sentidos.

⁶Sobre este punto véase la consideración crítica de Peter Skagestad.

La pregunta no tiene respuesta, pues por más que nos esforcemos lo único que podemos hacer es comparar nuestras percepciones solamente con otras percepciones, pero nunca con la manzana misma tal como ésta es *antes* de que la percibamos. El argumento de los escépticos amargó la vida a los filósofos durante 2000 años. Entonces Kant agregó un segundo argumento mucho más preocupante. Al considerar el tiempo y el espacio como aspectos de nuestra forma de experimentar, las retiró de la realidad para colocarlas en la esfera de lo fenoménico, y al hacerlo puso en tela de juicio no sólo las propiedades sensorialmente percibidas sino también la “condición de cosa” de la manzana. Ahora no sólo es dudoso que la manzana sea suave, perfumada, dulce y amarilla, pero además ya no podemos estar seguros que realmente exista un objeto tal como lo experimentamos, separado del resto del mundo, como una “cosa” o una unidad entera.

Esta segunda duda es en verdad más seria en sus consecuencias que aquella sobre la confiabilidad de nuestros sentidos pues mina toda representación de una estructura objetiva en el mundo real y por lo tanto plantea inevitablemente la cuestión de por qué y sobre todo *cómo* se explica que podamos buscar y aun encontrar una estructura en nuestro mundo de experiencia cuando tal estructura no puede ser dada por la realidad. En otras palabras, si Kant tiene razón en su afirmación y nuestra experiencia no puede enseñarnos nada sobre la naturaleza de las cosas en sí, ¿cómo entonces, podemos explicar que experimentamos empero un mundo que es en muchos aspectos bastante estable y seguro, un mundo en el que hay cosas duraderas, relaciones permanentes y reglas de causa y efecto que nos prestan buenos servicios?

Esta es la pregunta fundamental a la que el constructivismo radical procura dar una respuesta, y esta respuesta fue preparada por lo menos en sus rasgos principales ya en 1710 (algo más de medio siglo antes de la *Crítica* de Kant) por Giambattista Vico:

Así como la verdad de Dios es lo que Dios llega a conocer al crearlo y organizarlo, la verdad humana es lo que el hombre llega a conocer al construirlo, formándolo por sus acciones. Por eso la ciencia (scientia) es el conocimiento (cognitio) de los orígenes, de las formas y la manera en que fueron hechas las cosas.

La expresión de Vico *Verum ipsum factum* –lo verdadero es lo mismo que lo hecho– es a menudo citada gracias al éxito que tienen sus escritos de historia de la cultura y de filosofía de la historia redescubiertos en este siglo. En cambio rara vez se mencionan sus revolucionarias ideas epistemológicas y menos aún se las explica. El ser humano, dice Vico, sólo puede “conocer” una cosa que él mismo crea pues sólo entonces sabemos cuáles son sus componentes y cómo fue armado. Así, solamente Dios sabe cómo es el mundo verdadero (*su* creación) ya que por lo tanto conoce los materiales y el plan de construcción: nosotros sólo podemos saber de aquello que nosotros construimos. Vico hasta emplea la palabra “operación”, y así anticipa una expresión capital que lanzaron los constructivistas de nuestro siglo Dewey, Bridgman, Ceccato y Piaget.

Ciertamente Vico se esfuerza por establecer una relación entre la construcción del conocimiento humano y la creación divina. Al leer su tratado sobre metafísica cobra uno la impresión de que aquí y allá el mismo Vico se asusta de sus ideas. A pesar de que la teoría del conocimiento que desarrolló es una teoría lógicamente conclusa porque el conocimiento humano es visto como una construcción humana y no requiere una creación ontológica de Dios (es más, no puede necesitarla), Vico vacila en hacer resaltar esa independencia. A causa de tal vacilación Vico la imagen del mundo de Vico puede considerarse como la contrapartida de la metafísica de Berkeley. El principio de Berkeley *esse est percipi* (ser es ser percibido) prestó a este autor el mismo servicio que le prestó a Vico la afirmación “Dios es omnisapiente porque lo creó todo”. Para ambos lo ontológico ha sido asegurado mediante la obra de Dios. Pero Vico indica también otro camino para llegar a la ontología, camino que desde mi punto de vista es mucho más aceptable pues no implica ninguna clase de realismo racional. Sugiere que la mitología y el arte a través de símbolos se acercan al mundo real. Ellos, también, son *creados*,

pero la interpretación de su significado procura un tipo de conocimiento diferente del conocimiento objetivo que procede de la conciencia del acto de construir.

Para el propósito de esta discusión deseo sin embargo atenerme a considerar el conocimiento limitado a la razón, y aquí la diferencia entre Vico y Berkeley y los idealistas posteriores, está en que Vico considera el conocimiento de la razón humana y el mundo de la experiencia racional como productos simultáneos de *construcciones cognitivas humanas*, De manera que para Vico el conocimiento es lo que hoy llamaríamos adquirir conciencia de las operaciones, cuyo resultado es nuestra experiencia del mundo. Por cierto que Berkeley dice: “Todos los coros del cielo y los atavíos de la Tierra, en una palabra, todos aquellos cuerpos que componen la enorme estructura del mundo, no tienen ninguna subsistencia sin una mente pues su ‘ser’ está en ser percibidos o conocidos”, con lo cual presupone expresamente la actividad del intelecto. En él el acento se pone siempre en el *ser* (de las cosas), mientras que en Vico el acento recae enteramente en el *saber* humano y su construcción.⁷

No cabe duda que en el uso explícito que Vico hace de la palabra *facere* y su constante referencia a la composición, al armado, en suma, a la construcción activa de todo conocimiento y experiencia, él se acerca mucho más que Berkeley a la epistemología genética de Piaget y al constructivismo actual en general. Esto no está en ninguna parte más claramente expresado que en la declaración con la cual Vico anticipa la posición epistemológica de los más modernos filósofos de la ciencia: “El conocimiento humano no es otra cosa que el esfuerzo por hacer corresponder las cosas las unas a las otras en bellas proporciones”.

Nuestra pregunta capital era la de saber cómo se explica que experimentemos un mundo relativamente estable y seguro por más que no seamos capaces de atribuir seguridad, estabilidad, regularidad o alguna otra propiedad percibida a la realidad objetiva. Vico no responde a esta pregunta, sino que la convierte en superflua y sin sentido. Si, como explica Vico, el mundo que experimentamos y llegamos a conocer es necesariamente construido por nosotros mismos, luego no resulta sorprendente que ese mundo nos parezca relativamente estable. Para comprender esto claramente hay que tener en cuenta el rasgo básico de la epistemología constructivista, a saber, que el mundo que es construido es un mundo de experiencia que está constituido por las experiencias y que no tiene ninguna pretensión a la “verdad” en el sentido de corresponder a una realidad ontológica. En este respecto la posición de Vico es muy semejante a la posición de Kant, quien dice: “la naturaleza, pues, considerada materialmente, es la concepción colectiva de todos los objetos de la experiencia”. Para Kant se trata de la “materia prima de impresiones sensoriales” que “la actividad del entendimiento elabora en un conocimiento de los objetos que llamamos experiencia”. Dicho de otro modo, la experiencia, así como los objetos de la experiencia, son en todas las circunstancias el resultado de *nuestro* modo y forma de experimentar, pues necesariamente están estructurados y determinados por el tiempo y el espacio y por las categorías derivadas del tiempo y del espacio.

En el sistema de Kant, la “elaboración” de la materia prima sensorial se produce por la obra de la función *automática* de las “formas de la sensibilidad” (tiempo y espacio) (sin las cuales *ninguna* ciencia sería posible) y de las otras categorías de nuestro pensar que precisamente por eso Kant llama a *priori*. Todo lo apriorístico es pues en cierto modo descripción técnica de la capacidad de experiencia del organismo. Lo apriorístico describe el marco dentro del cual opera un organismo, pero no nos dice *cómo* opera ese organismo y menos aun de *por qué* opera. *A priori* significa “instalado” o “innato” y la justificación que Kant da de lo apriorístico conduce, aunque a través de rodeos, en última instancia a Dios y a una mitología platónica de las ideas como categorías. En este aspecto, Vico es

⁷El *treatise* de Berkeley y *De Antiquissima* de Vico, dos obras que en muchos aspectos presentan sorprendentes paralelos, fueron publicadas en el mismo momento sin que el autor de una conociera la otra. Años después, los autores se encontraron en Nápoles, pero, que yo sepa, nada se conoce sobre las discusiones que, según cabría esperar, deben haber sostenido.

más moderno y también más práctico: Por ejemplo, en relación con la categoría de la causalidad Vico dice: “si lo verdadero es lo que ha sido hecho, luego demostrar algo por medio de su causa es lo mismo que causarlo”. Esta concepción (que redescubrieron los matemáticos constructivistas modernos, probablemente sin conocer a Vico) tiene amplio campo de aplicación, que el mismo Vico hubo de reconocer.

La posibilidad de identificar algo como causa resulta del antecedente de organizar elementos que no tienen relación entre sí, es decir, del operar activo del experimentador, de suerte que la forma determinada del objeto (es decir, causalmente determinada) nace de la ordenación y composición de elementos.⁸

En términos muy generales, esto significa que el mundo que experimentamos es y debe ser tal como es, porque nosotros así lo hemos hecho. Para Kant la índole y la forma de esta construcción están determinadas por lo apriorístico. En Vico en cambio no son formas de pensamiento inalterablemente “instalados” del organismo lo que determinan toda construcción, sino que es la historia de lo que nosotros construimos la determinante porque en todo momento lo ya hecho limita aquello que puede ser ahora.

Resumiendo el pensamiento de Vico, la construcción del conocimiento no está restringida por la meta (imposible) de corresponder con una realidad “objetiva” que no puede ser experimentada ni conocida. Sin embargo, está restringida por condiciones que surgen del material utilizado, el cual, ya sea concreto o abstracto, siempre es consecuencia del resultado de una construcción anterior. Con esta idea de conformidad dentro de ciertas restricciones que reemplaza la noción de “verdad”, Vico anticipa el principio de *viabilidad*, básico en la teoría del conocimiento constructivista.

Por elegante que sea esta explicación ella deja empero dos preguntas pendientes. La primera es ¿cuáles son los límites dentro de los cuales es compatible una nueva construcción con las construcciones ya existentes? La segunda es: ¿por qué emprende un organismo semejante construcción cognitiva? La tercera sección de este ensayo procura encontrar una *posible* respuesta a estas preguntas.

III

A diferencia de la teoría del conocimiento tradicional en la cual se da por sentado el conocer o se lo considera una actividad legítima de un organismo biológico y psicológico libre de toda presión, el constructivismo radical se sale deliberadamente de esta esfera para dar en lo que los filósofos tildan a menudo más o menos despectivamente de “psicologismo”. Las consideraciones que lo mueven a dar este paso se pueden deducir de lo expuesto en las primeras dos secciones de este ensayo, si se las coteja adecuadamente.

En primer lugar, está el punto de vista según el cual el conocimiento, es decir lo que es “sabido”, no puede ser el fruto de una recepción pasiva, sino que se origina como producto de la actividad de un sujeto activo. Esta actividad no corresponde ciertamente con una manipulación de las “cosas en sí”, es decir, objetos que se podría pensar que tienen, antes de ser experimentados, las propiedades y la estructura que el experimentador les otorga. Por eso llamamos “operar” a la actividad que construye el conocimiento y se trata del operar de esa instancia cognitiva que, como lo expresa tan bien Piaget, al organizarse a sí misma organiza su mundo experiencial. La epistemología se convierte así en un estudio de *cómo* opera la inteligencia, de la manera y forma en que el intelecto usa para construir un mundo relativamente *regular* desde el fluir de su experiencia. Pero las funciones del intelecto

⁸George A. Kelly, el fundador de la *Psychology of Personal Constructs*, llegó independientemente a la misma conclusión. “To the living creature, then, the universe is real, but it is not inexorable unless he chooses to construe it that way” (Para la criatura viviente, entonces, el universo es real, pero no es inexorable a menos que elija construirlo de ese modo.)

son un tema del que siempre se interesó la psicología, y cuanto más acentúa el operar activo más psicológica se hace la investigación. Si agregamos a esto conceptos y consideraciones de la historia de la evolución, es decir, conceptos filogenéticos y ontogenéticos, nos encontramos en el área de la “epistemología genética”. El realista metafísico trata con ahínco de evitar esta área pues para él la teoría del conocimiento no debe ser mancillada con consideraciones biológicas o psicológicas.

Pero si –como ya lo explica Alcmeón en el fragmento citado al principio de este ensayo– la actividad cognocitiva del hombre no puede llevar a una imagen verdadera y certera del mundo, pero sólo se limita a un indagar e inferir, luego esa actividad puede ser vista como forjando llaves con cuya ayuda el hombre puede abrir caminos que lo conduzcan a los fines que elige. Esto quiere decir que la segunda pregunta que formulamos al terminar la sección, la de por qué ocurre la actividad cognitiva, está inseparablemente unida a la primera pregunta; porque, en efecto, que una llave funcione bien o no, no depende de que encontremos una cerradura adecuada con la que aquélla encaje, sino única y solamente de que nos facilite el camino hacia el fin que queremos alcanzar.

Todo constructivismo comienza con el supuesto (intuitivamente confirmado) de que la actividad cognitiva ocurre en el mundo de la experiencia de una conciencia que tiende a un fin. Este carácter teleológico nada tiene que ver por cierto con los fines en una “realidad exterior”. Los fines a que aquí nos referimos nacen únicamente del hecho de que: un organismo cognoscente evalúa sus vivencias y porque las evalúa entonces tiende a hacer que se repitan unas y que sean evitadas otras. Los productos de la actividad cognitiva consciente, es decir, las construcciones y estructuras cognitivas, tienen pues cada vez un fin y, por lo menos originariamente, son juzgadas por cómo sirven al fin elegido. Pero el concepto de finalidad presupone por su parte el supuesto de que es posible establecer regularidades en el mundo de la experiencia. Hume formuló inobjetablemente el argumento que describe la situación: “Si abrigáramos la menor sospecha de que el curso de la naturaleza puede cambiar, y de que el pasado pueda no ser la regla para el futuro, toda experiencia se torna inútil y de ella no se pueden sacar ninguna clase de inferencias o conclusiones”. Esta creencia en la regularidad y, por lo tanto, en la posibilidad de la inducción es propia de todo ser viviente.

El concepto de naturaleza era para Hume, lo mismo que para Kant “la suma de todos los objetos de la experiencia”. Esto quiere decir que cualquiera que sea la conjetura que saquemos de nuestra experiencia –esto es, todo lo que llamamos *inducir*– se refiere necesariamente a nuestra experiencia y no a ese mundo mítico independiente de la experiencia con el que sueñan los realistas metafísicos.

El segundo punto de vista que se puede formular sobre la base de la concepción constructivista incumbe a la naturaleza de las regularidades que el organismo cognitivo encuentra o, mejor dicho, crea en su mundo experiencial. Para afirmar de algo que es regular, constante y en cierto modo *invariante* es menester llevar a cabo una comparación. Es decir, algo que ya ha sido experimentado se coteja con una segunda experiencia que no coincide con la primera. Este “poner en relación” puede suministrarlos (independientemente del *resultado* de la comparación) dos conceptos fundamentalmente diferentes: equivalencia e identidad individual. La confusión de estos dos conceptos básicamente diferentes hace usar indistintamente las expresiones “lo igual” y “lo idéntico” (en inglés esto llegó hasta el punto de que una y la misma palabra, *the same*, se utilice para expresar ambos conceptos). Sin embargo es indispensable establecer la distinción, si queremos comprender los materiales más elementales de la construcción cognitiva.

Como lo mostró Piaget, los conceptos de equivalencia y de identidad individual en modo alguno son conceptos dados *a priori*, innatos, sino que todo niño “normal” los construye dentro de los dos primeros años de vida. Esencial es aquí el desarrollo de la capacidad de representación. Por una parte, esa capacidad le permite a uno comparar una percepción pasada con una presente; por otra parte, esta misma capacidad prepara el camino para considerar nuestras percepciones repetidas y especialmente conjuntos de percepciones repetidas como *objetos* y ubicarlos en un espacio independiente del propio

movimiento del sujeto y en un tiempo separado del flujo de vivencias del sujeto. Junto con el desarrollo de esta facultad de representación se presentan dos posibilidades de comparación: dos complejos de percepciones (experiencias) pueden en todo momento ser “externalizados” como dos objetos independientes el uno del otro, pero también pueden ser considerados como dos vivientes de uno y el mismo objeto que “existe” individualmente. Esto nada tiene que ver con la comparación en sí, sino que únicamente determina el carácter conceptual de lo que se compara. Si esa comparación nos lleva a formular un juicio de “ semejanza”, entonces tenemos o bien dos objetos que son semejantes en la comparación de las propiedades consideradas, o bien tenemos *un* objeto que en el tiempo transcurrido entre las dos vivencias, ha permanecido igual. Si la comparación, en cambio, nos lleva a formular un juicio de “diferencia”, entonces tenemos o bien dos objetos con diferentes propiedades o bien tenemos un objeto que, desde la vivencia anterior, ha *cambiado*.

En la práctica ciertamente se dan contextos que señalan en una y otra dirección sin que podamos decidir conscientemente entre equivalencia e identidad individual. En otro lugar he señalado que hay casos dudosos y cómo, en el caso de la identidad, tratamos de decidir valiéndonos de la justificación más o menos plausible de postular alguna forma de continuidad. Aquí me limitaré tan sólo a hacer resaltar que aun esa continuidad en la existencia de un objeto individual siempre es el producto de una operación realizada por el sujeto cognoscente, y nunca se la puede explicar como una condición dada de la realidad objetiva.

Nadie aprovecha con mayor habilidad estas posibilidades conceptuales que el prestidigitador. Por ejemplo, en una función pide a uno de los espectadores su anillo, lo arroja al medio de la sala donde se encuentra su auxiliar y luego hace que el pasmado espectador encuentre el mismo anillo en su propio bolsillo. La magia consiste en que las percepciones de los espectadores son guiadas de manera tal que maquinadamente construyan una identidad continua desde la primera aparición del anillo arrojado al medio de la sala. Si se logra, efectivamente todos pueden pensar que sólo un milagro ha hecho que el mismo anillo se encuentre en el bolsillo del espectador. Análogamente ocurre con la cinta de seda roja que el ilusionista corta en pequeños trozos y luego con un pase de las manos la muestra en su totalidad original. Otro ejemplo semejante y a menudo citado es el del cinematógrafo, en el cual, según las circunstancias de la percepción, vemos una serie de imágenes individuales y distintas o *un* movimiento continuado. Independientemente del hecho de que en algún lugar y en algún momento un caballo “verdadero” trotó en la realidad y fue filmado, cuando vemos la película debemos construir el movimiento como un caballo *continuado* (de uno y el mismo caballo) con la sucesión de imágenes. (La circunstancia de que en esto procedamos de manera enteramente automática no altera el hecho de que debemos hacerlo para ver el caballo en movimiento).

En no menor medida son contruidos los juicios de semejanza y diferencia en la esfera de los objetos de percepción. Como ya dije antes, la “semejanza” es siempre el resultado de un examen de determinadas propiedades. Dos huevos pueden ser considerados semejantes en cuanto la forma, tamaño y color o porque proceden de la misma gallina, pero claramente hay diferencias si uno ha sido puesto ayer y el otro hace seis semanas. Un ratón de campo y un elefante son en muchos aspectos diferentes, pero serán considerados semejantes como seres vivos cuando queremos distinguir a los mamíferos de otras clases de animales. Y por fin todos los huevos, todos los animales, todas las cosas que he visto o me he representado alguna vez son semejantes entre sí por la circunstancia de que mediante operaciones perceptivas bien determinadas los aislé todos como objetos limitados, conclusos en sí mismos, en el campo total de mi experiencia. En estos casos, así como en todos los imaginables, resulta claro que los criterios con los cuales determinamos su semejanza o diferencia son creados y elegidos por el sujeto viviente que juzga, y nunca pueden ser atribuidos a un mundo independiente del experimentador.

Más importante aún para comprender el constructivismo radical es el operar activo del sujeto en

cuanto a lo que llamamos regularidad o invariancia en el mundo de la experiencia. Tanto la regularidad como la constancia presuponen experiencias repetidas y la repetición sólo puede realizarse sobre la base de una comparación que arroja un juicio de semejanza. Pero la semejanza, según acabamos de ver, es siempre relativa: los objetos y los hechos son “semejantes” en relación precisamente con las propiedades o partes que son consideradas en la comparación. Esto significa que un hecho que, por ejemplo, consta de los elementos a, b, c puede considerarse semejante a un hecho que posee a, b, c y x siempre que no tenga en cuenta x . Este es el principio de la *asimilación*. En un contexto en el que entran en juego exclusivamente las partes o propiedades a, b y c , cada objeto que posee a, b y c puede aceptarse como semejante. Es más, no se lo puede distinguir de otros objetos que también poseen a, b y c , siempre que no se tomen en consideración otras propiedades. Pero la situación cambia cuando un objeto que, si bien consta de a, b y c , se comporta de manera diferente de la que se espera de objetos que poseen a, b y c de conformidad con la experiencia anterior. Esto determina una perturbación que puede llevar a considerar otras partes o propiedades. Entonces aparece la posibilidad de distinguir el objeto perturbador (e inaceptable por eso en la situación dada) en virtud de una propiedad x de los otros objetos aceptables. Este es el principio fundamental sobre el cual Piaget construyó su teoría de la asimilación y de la acomodación del marco de esquemas de acción y es uno de los más importantes componentes en su análisis del desarrollo cognitivo en general. Aquí sólo haré notar que en este principio está también contenido el concepto de “encajar con” pues aquí no se trata de cómo se considera que un objeto puede ser en “realidad” o desde un punto de vista “objetivo”, sino que lo único que importa es si cumple el servicio o se comporta como se espera de él y, por lo tanto, si “encaja” o no a la situación.

Ahora bien, si la repetición puede construirse sobre la base de semejante comparación es evidente que en el caso de todos los tipos de regularidad (que por cierto siempre presuponen repetición) cabe decir lo mismo. Tanto aquí como allá se trata de una cuestión de punto de vista, es decir, *qué* se considera y en relación con *qué* se busca “semejanza”. Suponiendo que la materia prima del asunto de la experiencia sea lo bastante rica y copiosa, una conciencia asimiladora puede construir regularidades y orden también en el mundo completamente caótico, sin ningún orden. Hasta qué punto se logre esto depende más de los fines y del punto de vista ya construido que de las condiciones dadas del mundo llamado “verdadero”.

Un albañil, que trabaje exclusivamente con ladrillos, tarde o temprano llegará a la conclusión de que todas las aberturas de ventanas y puertas deben tener un arco que sostenga la mampostería superior. Si el albañil cree entonces que ha descubierto una ley del mundo absoluto se engaña de manera muy semejante a la que se engañaba Kant al creer que toda la geometría debía ser geometría euclidiana. Cualesquiera que sean los materiales que elijamos, ya se trate de ladrillos, ya se trate de elementos euclidianos, dichos materiales determinan límites. Pero nosotros experimentamos esos límites, por así decirlo, sólo desde “adentro”, en la perspectiva de los ladrillos o en la perspectiva euclidiana. Nunca se nos muestran las fronteras del mundo en las cuales naufragan nuestros emprendimientos. Lo que vivimos y experimentamos, lo que conocemos y llegamos a saber está necesariamente construido con nuestros propios materiales y sólo se puede explicar por manera y forma de construir.

Recapitulación

Las características del lenguaje nos obligan necesariamente a presentar una cosa tras otra. Por eso deben leerse una después de otra las tres secciones de este capítulo, sólo que esta inevitable sucesión no ha de entenderse como orden lógico. Aquello sobre lo que versan estas secciones se pueden exponer únicamente de manera muy aproximada como tema aislado pues en el pensamiento constructivista

cada idea está tan estrechamente entrelazada con las demás que exponerla individualmente da la impresión de un ejercicio de pulsación musical. Los argumentos que se han ofrecido aquí no pueden ciertamente presentar una nueva imagen del mundo en sus hilos particulares, sino que la presentan como una trama entretejida.

El análisis conceptual mostró por una parte que una conciencia, cualquiera sea su constitución, sólo puede reconocer la “repetición”, la “constancia” y la “regularidad” sobre la base de una comparación; por otra parte, mostró que ya *antes* de la comparación propiamente dicha hay que decidir si los dos hechos que han de compararse se consideran como eventos de uno y el mismo objeto o de dos objetos separados. Estas decisiones determinan lo que ha de considerarse como unidad “existente” (objeto) y lo que ha de considerarse como relación (entre objetos) y al hacerlo crean *estructuras* en el flujo de la experiencia. Esta estructura es lo que el organismo cognitivo consciente experimenta como “realidad”... y puesto que dicha estructura casi exclusivamente (hasta ahora) fue creada de manera automática se presenta como condición dada de un mundo independiente que existe por sí mismo.

Este modo de ver las cosas no es nuevo. Desde Pirrón hasta los físicos teóricos del presente (que cada vez con mayor frecuencia deben preguntarse si están descubriendo leyes de la naturaleza o si, por obra de las refinadas preparaciones de la observación experimental, están forzando más bien a la naturaleza para que encaje en hipótesis previamente concebidas), el escepticismo llegó a la misma conclusión. Pero mientras en el fondo continuemos siendo “realistas metafísicos” y esperemos del conocimiento que nos procure una “imagen verdadera” de un mundo independiente y supuestamente “real”, el escéptico nos parecerá siempre un pesimista y un aguafiestas pues sus argumentos nos hacen ver que no es posible un conocimiento de esta índole, “fiel a la verdad”. El realista ciertamente puede continuar siendo a pesar de todo realista si hace a un lado los argumentos del escepticismo por considerar que repugnan al “sano” entendimiento humano y hacer como si nunca se los hubieran expuesto. Pero si toma seriamente los argumentos tendrá que retirarse a alguna forma de idealismo subjetivo, y ese movimiento de retiro termina en última instancia en un inevitable solipsismo, es decir, la creencia de que no puede existir ningún mundo independiente del sujeto.

Porque esta situación parece inevitable, por una parte, frente a la lógica irrefutable de los argumentos escépticos y porque, por otra, estamos intuitivamente convencidos de que el mundo está lleno de impedimentos que nosotros mismos no hemos puesto deliberadamente en nuestro camino, debemos volver a dar el primer paso de la teoría del conocimiento para resolver este dilema. Uno de esos primeros pasos es el de definir la relación entre conocimiento y “realidad”, y éste es precisamente el punto en el cual el constructivismo radical se sale del escenario tradicional de la epistemología. Apenas se concibe el conocimiento, no ya como búsqueda de un icónico acuerdo con la realidad ontológica, sino como búsqueda de modos de conducta y pensamientos que *encajan*, desaparece el problema tradicional. El saber es construido por el organismo viviente para ordenar lo más posible el flujo (en sí mismo informe) de la experiencia en hechos repetibles y en relaciones relativamente seguras. Las posibilidades de construir semejante orden están determinadas por los pasos previos de la construcción y esto quiere decir que el mundo “verdadero” se manifiesta exclusivamente cuando nuestras construcciones naufragan. Pero como sólo podemos describir y explicar el naufragio con precisamente estos conceptos que hemos empleado para construir las estructuras fallidas, nunca nos será dada una imagen del mundo a la cual podamos culpar del naufragio.

Quien ha entendido esto naturalmente no considerará el constructivismo radical como representación o descripción de una realidad absoluta, sino que lo concebirá como un posible modelo del conocimiento en seres vivos cognitivos que son capaces, en virtud de su propia experiencia, de construir un mundo más o menos digno de confianza.