

HACIA UNA SEMIÓTICA DE LA EDUCACIÓN*

Cristina Cárdenas**

Conocimiento y aprendizaje

La concepción estereotipada del proceso de enseñanza-aprendizaje implica el enfrentamiento desigual entre el sujeto que aprende y el objeto que se aprehende. El primero juega el papel activo en tanto que el segundo, por su misma naturaleza objetual, es encajonado en la pasividad. Así, los alumnos se apropian de los contenidos, y el resultado es el aprendizaje.

Este esquema es válido, en general, para los modelos educativos herederos de la escuela nueva, reivindicadores del papel activo del alumno. En los modelos tradicionales la actividad fundamental era propia del maestro, en tanto el alumno era concebido como el recipiente que el maestro llenaba con los contenidos. A pesar de la indudable revolución que implicó el paso del magocentrismo al paidocentrismo, observamos que el objeto sigue siendo el objeto pasivo, lo que es apropiado, lo que es asimilado.

En el fondo, cualquiera de estos dos esquemas esconde premisas de graves consecuencias. La primera premisa es el aferramiento a una concepción antropocéntrica: sólo el ser humano es capaz de conocer, y lo que conoce es siempre, por su naturaleza inferior, materia inerte. Aquí encontramos plasmado el dualismo que ha hilvanado la historia del pensamiento occidental.

La segunda premisa expresa la insistencia en una concepción unilateral y estática del proceso mismo del conocer. Una flecha recta que va del sujeto al objeto produce el conocimiento. Es la visión más positivista del conocimiento.

Superar esta concepción implica unificar los avances que las ciencias han logrado durante la segunda mitad del siglo XX. Hasta ahora, la unificación de los avances científicos se ha enfrentado a múltiples obstáculos: las barreras disciplinares, el dilema entre la especialización y la globalidad... En este trabajo proponemos la columna vertebral semiótica para intentar esta unificación en pos de una nueva comprensión de los procesos cognoscitivos y de la educación.

La mirada semiótica permite cuestionar nuestro antropocentrismo. Los estudios bio-y zoosemióticos tienden a demostrar que, aunque existe la especificidad humana, ésta debe ser abordada a la luz de otras formas de vida. En efecto, otras especies comparten con la nuestra el carácter activo y, aun más, actúan e interactúan intercambiando informaciones. Los últimos estudios biológicos postulan que la comunicación es una propiedad fundamental de todos los seres vivos y que incluso en el entorno inanimado podemos discernir procesos de transmisión de información.¹ Esta aseveración se basa en los progresos mismos de las ciencias de la vida. Ya en 1981 Lévi-Strauss sentenciaba:

La anatomía molecular, de reciente aparición, abre las perspectivas ya iniciadas por la anatomía comparada [...] Sabemos ahora que el grado de diferencia entre las secuencias de los ácidos aminados que confluyen en la formación de una misma proteína en varias especies corresponde a la distancia que las separa en el árbol de la evolución. Es así que la

* Este trabajo fue realizado para el Doctorado en Educación, Programa Interinstitucional. La investigación documental contó con la colaboración de la maestra Socorro García Flores.

**Profesora investigadora de la Universidad de Guadalajara y profesora del Departamento de Educación y Valores del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO).

proteína llamada citocromo c, que cumple una función idéntica en el metabolismo de todos los seres vivos, estudiada en sus tres dimensiones en varios microorganismos, permite comprender cómo pudo darse el pasaje entre los diferentes medios inventados por la evolución para producir energía: de la fermentación a la fotosíntesis y de ésta a la respiración.²

En cuanto a los intercambios comunicativos entre los seres vivos, éstos han sido constatados por nutridos trabajos en la perspectiva iniciada por Sebeok,

Que pretende investigar cómo todos los animales están dotados genéticamente de la capacidad de utilizar las señales básicas y los signos para sobrevivir, y cómo la semiosis humana es al mismo tiempo similar y diferente de esta capacidad.³

El desmistificar las bases de nuestro antropocentrismo tiene consecuencias inmediatas sobre la comprensión del conocimiento.

Si el conocimiento no es una actividad exclusiva del ser humano y si otras especies vivientes son capaces de conocer, se infiere que cada una de ellas crea su propia representación de la realidad de acuerdo con sus propias características filogenéticas y con el entorno en el cual se desenvuelve. Resulta entonces evidente que las representaciones no son forzosamente conceptuales y la noción de representación cobra así una importancia fundamental. En otras palabras, éste es un paso crucial para cuestionar las posturas conceptualistas y para intentar la comprensión de la semiosis desde una nueva perspectiva.

La meta de la semiótica es llegar a la comprensión profunda de los procesos semióticos humanos es decir los procesos que en el curso de la deriva filogenética han condicionado formas determinadas de acoplamiento estructural con el entorno, ayudándose para esto de la comprensión de los procesos de otras líneas filogenéticas. Nosotros pretendemos aportar un grano de arena a esta meta al analizar la formación de representaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje centrándonos en formas de comunicación no

lingüística. En efecto, sin negar el lugar preponderante que ocupa el sistema lingüístico en la comunicación humana en general y evitando entrar en la vieja disputa acerca de la primacía de lo lingüístico sobre lo semiótico,⁴ queremos abordar las formas comunicativas complementarias a la lingüística en una interacción común en el aula considerando la poca atención que reciben habitualmente y lo mucho que puede elucidar su estudio tanto en el terreno educativo como en el semiótico propiamente dicho.

Como punto de partida tomaremos el caso del ormitorrinco, trabajado escrupulosamente por Umberto Eco:

El ormitorrinco es un animal extraño, que parece concebido para eludir cualquier clasificación, ya sea científica, ya sea popular: suele medir unos cincuenta centímetros, pesa dos kilos más o menos, tiene el cuerpo plano recubierto de pelaje marrón oscuro, no tiene cuello, y tiene una cola de castor; tiene un pico de pato, de color azulado por arriba y rosa o jaspeado por abajo; no tiene pabellones auriculares, las cuatro patas acaban en cinco dedos palmeados, pero con garras; permanece lo suficiente bajo el agua (donde come) como para considerarlo un pez o un anfibio, la hembra pone huevos, pero amamanta a sus cachorros, aunque no se vea ningún pezón (por otra parte, en el macho no se ven ni siquiera los testículos, que son interiores).⁵

Supongamos que en una clase de ciencias naturales se trata de dar a conocer el ormitorrinco a los alumnos. Sin duda, el maestro se auxiliará tanto del sistema lingüístico como de una imagen del animalito. La pregunta es ¿cómo llega el alumno a representárselo?

La respuesta simple (positivista, lineal) postularía que el discurso y la imagen se articulan y el resultado es que el alumno será capaz de reconocer al ormitorrinco en cualquier otra circunstancia. Sin embargo, hay múltiples problemas implicados en esta pregunta. El primero de todos concierne a las relaciones entre percepción, lenguaje y conocimiento ya largamente tratado por la filosofía con la atención centrada sobre todo en el problema lógico (la



verdad o la falsedad de las proposiciones involucradas). Al tratamiento filosófico le ha hecho falta, como lo desarrolla Eco, interesarse por los momentos previos del proceso, es decir aquellos que condicionan la percepción y que permiten pasar de ésta a la interpretación; en otras palabras, aquellos que dan como resultado una representación.⁶

En el ejemplo del ornitorrinco, queremos saber *cómo* el alumno capta *cómo* es el animalito y, sobre todo, *cómo* sobre este primer paso es capaz de comprender *qué tipo de cosa es*.⁷ En la terminología de Kant, estamos enfrentando un caso elemental, el de un concepto empírico que, por definición, quedó fuera del área de interés de la filosofía trascendental puesto que "el objeto

de la síntesis a priori no puede ser la naturaleza de las cosas, que es 'infinita'.⁸ Pero son justamente los casos elementales los que nos pueden ayudar a comprender el proceso desde la óptica semiótica.

Las definiciones que aportan los diccionarios sobre el ornitorrinco nos permitirán acercarnos al problema desde otro ángulo:

Mamífero monotrema del tamaño de un conejo, de cabeza casi redonda cuya boca se asemeja al pico de un pato. Vive en Australia y se alimenta de larvas de insectos y pececillos.⁹

Mamífero del orden de los monotremas de Australia, cuyo hocico prolongado y córneo se parece al pico del pato.¹⁰

Es evidente que para comprender estas definiciones el alumno necesita recurrir al horizonte cultural que guarda en su memoria, necesita tener las representaciones previas de los conceptos "mamífero", "monotrema", "tamaño", en fin, de cada una de las partes de la proposición, de tal manera que pueda imaginarse al animalito de acuerdo con sus características generales (mamífero, monotrema...) y con sus características específicas, que en este caso se fundan en la analogía ("del tamaño de [...], con cabeza casi redonda [...] cuya boca se asemeja [...], se parece ..."). Vemos cómo, incluso en el universo lingüístico, la comprensión y el conocimiento dependen de una compleja red de representaciones que se caracteriza por el dinamismo de su puesta en acción.

¿Qué implica "imaginarse algo"? Eco postula, siguiendo a Sellars, que es necesario distinguir entre imaginar en el sentido de evocar una imagen e imaginar en el sentido de saber. En el primer caso estamos ante un universo totalmente libre de la experiencia de los sentidos (el de la fantasía); en el segundo, nos apoyamos en los sentidos —la vista, por ejemplo— para relacionar "lo visto" con las características que generalmente le acompañan, es decir, con un saber sobre el objeto percibido. Eco da el ejemplo de la visualización de una piedra, que se articula con la imaginación (en el segundo sentido) de su dureza.¹¹

Volvamos al ornitorrinco y supongamos que nos encontramos solitariamente con él, por primera vez, es decir, sin ninguna información previa sobre él. Este encuentro se basaría únicamente en los estímulos recibidos por nuestros órganos visuales, y nuestro conocimiento acerca de él reposaría, como en el caso del aula —sólo que esta vez sin intervención del sistema lingüístico—, en el horizonte cultural en el cual nos desenvolvemos, al igual que en nuestra capacidad de memoria. Entonces llegaríamos a una descripción muy cercana a la que ofrece Eco (bueno, dependiendo de lo minucioso de nuestra observación). Ahora salta a la vista que nuestra elaboración, eminentemente descriptiva, giraría en torno al establecimiento de analogías.¹² Lo desconocido "entraría" en nuestro horizonte y nuestra memoria como "algo" (puesto que no lo hemos bautizado) que tiene las características señaladas.

El establecimiento de analogías reposa, sin embargo, sobre un proceso previo, el de la percepción, que resulta mucho más enigmático si hacemos abstracción del horizonte cultural y de la memoria. Es decir, al tomar como punto de arranque a un hombre siempre situado en un lugar del *continuum* de la historia y de la cultura (tanto respecto a sí mismo como a sus antecesores y contemporáneos)¹³ nos situamos *ipso facto* en los "bucles" "autopoiéticos"¹⁴ del conocimiento: conocemos siempre a partir de conocimientos y bagages (bio-físico-intelectuales-emocionales y culturales) previos. Este postulado, que sintetiza buena parte de la reflexión de la segunda mitad del siglo XX en el campo de la sociología del conocimiento,¹⁵ parece resolver el problema del cómo conocemos. Y realmente constituye una respuesta consistente al problema, desde el punto de vista de una progresión que se proyecta hacia el futuro. Pero nuestro análisis no ganaría gran cosa al instalarse en esta perspectiva. Creemos que la comprensión de los procesos de aprendizaje necesita, ineludiblemente, el situarse "más acá" de esta línea progresiva y acumulativa, es decir, en el momento primigenio de la percepción en ausencia de otros referentes culturales. Escarbando a fondo este momento del proceso podremos lograr un nuevo enfoque, una nueva mirada sobre el aprendizaje en sí mismo,

liberado de los ruidos de la acumulación progresiva más o menos exitosa.

Para acercarnos a este fin proponemos el ejemplo de un hombre primitivo que enfrenta por primera vez a un ser vivo diferente del hombre mismo, digamos un mamut. Es evidente que, en este estadio temprano de la humanidad, el establecimiento de analogías sería imposible: el encuentro se iniciaría con el simple binomio "yo/no-yo". La primera sensación sería pues la de *diferencia*. Es tal vez el momento que Peirce caracterizó como *Firstness*: un punto de partida no inferencial, que se manifiesta inmediatamente, sin poder ser siquiera discutido o negado, por pura cualidad.¹⁶ Salta a la vista que, sin embargo, ésta no es la primera diferencia que enfrenta nuestro australopiteco, pues antes ha constatado que su cuerpo y sus sensaciones, que su cuerpo y el espacio, que él y sus congéneres, que ellos y el entorno, son irreductibles, esencialmente diversos. Así, la diferencia se expresa primeramente en relaciones de oposición donde cada uno de los elementos se distingue de los otros *por los otros*. En otras palabras, la existencia del uno implica la del otro.¹⁷

Esta relación de alteridad (identidad/oposición) parece ser la clave para comprender la génesis de la construcción paulatina de nociones básicas caracterizadas siempre por tener como basamento un punto de referencia alterno: grande/pequeño, lleno de pelaje/con poco pelaje, vivo/inanimado, con colmillos/sin colmillos, patas gruesas/patas escuálidas, con cola/sin cola, etc. En nuestro ejemplo, el australopiteco prolongaría su visión del mamut como *otro o no/yo*, reteniendo una serie de características surgidas de las diferencias entre él y el animal. Es el momento que Peirce bautizó *Secondness* y que se presenta como un proceso eminentemente comparativo.¹⁸

La *Thirdness*, de acuerdo con Peirce, sobrevendría cuando la comparación da lugar a inferencias que implican superar, conservando y enriqueciendo,¹⁹ los momentos anteriores al hacer surgir nuevas nociones que cristalizan la vivencia del otro. En este caso, la convivencia con el mamut puede desembocar en la noción de agresividad o peligro y, después de una serie

de encuentros, en la noción de comestible o alimento.

El proceso anterior, postulable como posible, resulta plausible sin la intervención del lenguaje, es decir, el surgimiento de estas nociones necesitaría representaciones semióticas, pero no forzosamente enunciados lingüísticos (que no son más que una de las múltiples expresiones posibles del conocimiento y de la imaginación humanas).

¿En qué consiste entonces una representación semiótica? Analizaremos este problema para regresar a revisar nuestro planteamiento hipotético sobre el ejemplo del australopiteco.

El primer aspecto que merece ser estudiado es el relacionado con la *Thirdness* de Peirce, o más bien con la caracterización que Peirce hizo de ella. Su postulado parece concebir que las inferencias surgen de manera espontánea, natural, de la comparación. Nos parece que la afirmación es demasiado ligera. En nuestro ejemplo, el australopiteco *se comparó* con el mamut y pudo concluir: "más grande que yo", "más peludo que yo", "patas más grandes que las mías", "con colmillos", y otros "enunciados" que permitan distinguir al mamut del mundo inanimado. Pero nada de esto implica forzosamente el paso a nuevas nociones. En cambio, si introducimos nuevos elementos en el proceso podemos encontrar la necesidad ineludible de esos nuevos conceptos. Veamos. El australopiteco pudo encontrar numerosas veces al mamut y, si el encuentro se limitó a la observación mutua, el estadio de la *Secondness* resultó simplemente reforzado, sin que se diera el paso a la *Thirdness*. En cambio, si los encuentros implicaron interacción y, por lo tanto, nuevos "conocimientos" sobre el animal y su manera de relacionarse con los hombres (embiste, aplasta con las patas, encaja los colmillos, mata...), al igual que nuevas experiencias del hombre respecto a sí mismo y a sus congéneres (heridas, dolor, miedo, peligro, muerte...), surge la posibilidad de hacer inferencias, de fijar nuevos "atributos" al mamut, o, lo que es lo mismo, de acrecentar el conocimiento sobre él.

Lo anterior nos permite postular que la elaboración de inferencias se da sólo cuando existe in-

teracción entre el sujeto y el objeto y que esta interacción es, en suma, lo que llamamos conocimiento. Ahora bien, este conocimiento necesita ser "almacenado" de alguna manera y comunicado por alguna vía, y el "almacenamiento" nos remite directamente a la noción de semiosis y de representación semiótica.

Primera definición. Las representaciones semióticas son operaciones cognitivas que se "fijan" en instrumentos llamados signos. Los signos pueden ser de diferente naturaleza, pero siempre cumplen la función esencial de fijar, de almacenar el resultado de las operaciones cognitivas del hombre.

Segunda definición. De la misma manera que la distinción y el establecimiento de diferencias reposa sobre la relación de oposición y de alteridad, la existencia de los signos implica que su ser se define por el ser de los otros. En otras palabras, el signo fija, almacena y expresa por oposición a otros signos de su misma clase, es decir en el seno de un mismo sistema en virtud del cual cada uno de los elementos guarda relaciones específicas con todos los demás.

Estas definiciones preliminares, inferidas de los ejemplos que hemos manejado, tienen la virtud de incorporar la noción de sistema, de valor²⁰ y, más precisamente, la de sistemas semióticos de representación. Por otra parte, evidencian que el problema que nos ocupa va más allá del horizonte "simplemente" semiótico,

En realidad trata de la naturaleza misma del funcionamiento cognoscitivo del pensamiento humano: ¿es éste, en sus actividades de aprehensión conceptual de razonamiento o de comprensión de enunciados, independiente o no de la existencia de la pluralidad de registros semióticos de representación?²¹

Precisamente por esta razón resulta tan necesario elucidar (y dilucidar) la noción de representación semiótica, de semiosis y de noésis. Raymond Duval concibe que:

El vínculo entre la semiosis y la noésis es mucho más estrecho y más profundo de lo que se admite generalmente. La comprensión conceptual, la diferenciación y el dominio de las diferentes formas de razonamiento, las

interpretaciones hermenéutica y heurística de los enunciados están íntimamente ligadas a la movilización y la articulación casi inmediatas de varios registros de representación semiótica.²²

El primer paso para acercarnos a la comprensión del enunciado anterior es establecer la diferencia entre representaciones mentales y representaciones semióticas. Duval afirma que, en general,

Se da [...] mayor importancia a las representaciones mentales que a las representaciones semióticas: éstas son frecuentemente consideradas como el medio de exteriorizar representaciones mentales para fines de comunicación, es decir, para hacerlas visibles o accesibles a otro.²³

El argumento más fuerte que Duval opone a esta concepción radica en el hecho de que:

Las representaciones semióticas no cumplen únicamente una función de expresión (para otro), cumplen una función de objetivación (para sí) y también una función de tratamiento (que no pueden cumplir las representaciones mentales). La función de objetivación puede ser cumplida independientemente de toda función de expresión.²⁴

Semiosis sería la aprehensión o la producción de una representación semiótica, y *noésis*, la aprehensión conceptual de un objeto.²⁵ Estos dos procesos remiten a un dominio caracterizado por la coexistencia de varios registros de representación, el específicamente humano (lo que nos remite a la primera parte de este trabajo y a los *límites inferiores de la semiótica*, de acuerdo con Eco).

Granger lo expresa en los siguientes términos:

El progreso de los conocimientos siempre se acompaña de la creación y del desarrollo de sistemas semióticos nuevos y específicos, que más o menos coexisten con el primero de ellos, el lenguaje natural.²⁶

Esta afirmación reposa sobre una concepción específica de la coordinación de registros, actividad hasta ahora sólo constatada en los humanos y únicamente en los casos en los que

el sujeto cognoscente logra la aprehensión de nuevos atributos del objeto:

Esta coordinación está lejos de ser natural y no parece poder realizarse en el marco de una enseñanza determinada por los contenidos conceptuales. Se puede observar a todos los niveles un encierro de los registros de representación entre la gran mayoría de los alumnos. Éstos no reconocen el mismo objeto a través de representaciones que son dadas en sistemas semióticos diferentes.²⁷

La semiosis es una actividad que puede parecer muy simple y muy compleja a la vez. La aprehensión o la producción de una representación semiótica puede manifestarse más simple en ciertos registros que en otros. Pero ésta es compleja por la diversidad de registros que puede movilizar [...] Es preciso que el objeto no se confunda con sus representaciones. Es bajo esas dos condiciones que una representación funciona verdaderamente como representación, es decir, cuando da acceso al objeto representado.²⁸

Para que un sistema semiótico pueda ser un registro de representación, debe permitir las tres actividades cognoscitivas fundamentales ligadas a la semiosis:

- La formación de una representación identificable como una representación de un registro dado (lo que nos remite a la noción de sistema y de pertenencia a él).
- El tratamiento de una representación, que es la transformación de esta representación *en el mismo registro* en el que ella ha sido formada. El tratamiento es una transformación interna a un registro.
- La conversión de una representación, que es la transformación de esta representación en una representación *de otro registro* conservando la totalidad o sólo una parte del contenido de la representación inicial.²⁹

La existencia de varios registros de representaciones nos conduce directamente a profundizar en la noción de noésis. En efecto, ¿cómo se da la aprehensión intelectual de un objeto?

La hipótesis que se deduce de la triangulación entre Peirce-Eco y Duval es que la noésis encierra en un primer nivel los tres momentos trabajados por Peirce (Firthness, Secondness y Thirdness). El resultado sería pues una representación semiótica, que cumpliría con las funciones de objetivación y tratamiento. En nuestro ejemplo, conforme el australopiteco aumenta su conocimiento del mamut (y de otros objetos de su entorno) lograría una noésis más profunda hasta lograr otras representaciones semióticas.

La imagen del mamut dibujada en una caverna ilustra perfectamente la cadena semiótica que surge del encuentro entre el hombre y el mamut, y que implica la complejización de los intercambios sobre la base de representaciones semióticas en movimiento y en construcción. El mamut dibujado en la caverna no es sólo un signo para fijar en la memoria la existencia de un ser viviente diferente del hombre: es básicamente la historia del encuentro de ambos y evidencia la construcción de representaciones semióticas cada vez más complejas y más culturales, puesto que las pinturas rupestres expresan ya mitos, creencias y actividades sociales en el sentido fuerte de este término.

Esta constatación nos permite regresar con nuevos elementos al momento primigenio, el de la percepción. Hemos descartado la posibilidad de que el "aprendizaje" se plasmará *ipso facto* en un signo lingüístico, pues partimos del supuesto de que el signo como tal es el resultado de una larga serie de negociaciones sociales.³⁰ Esto significa que, sea cual sea la naturaleza de la representación que origina el encuentro del objeto con el sujeto, la única manera de concebirla implica rebasar la visión "atómica" que parte del signo hacia el sistema. A pesar de sus diferentes perspectivas, Eco y Duval coinciden en este punto. Para Duval el concepto clave es el de *unidad apofántica*. El término tiene su origen en Aristóteles y fue retomado para designar aquellos enunciados³¹ que se caracterizan por tener una unidad de sentido. Eco llega a establecer la primacía del sentido sobre el significado después de una docta revisión sobre las últimas aportaciones de la hermenéutica y la lingüística.

A partir de la reflexión sobre estas dos propuestas teóricas postulamos la hipótesis de que



esta primera representación más que basarse en la bina significado/significante (núcleo del signo), se funda en el *sentido*, como unidad en la que confluyen algunos³² de los rasgos pertinentes del objeto, al mismo tiempo que los rasgos característicos del sujeto tanto filogenéticos como ontogenéticos aunados a elementos del entorno y la circunstancia y a “marcas” emocionales provocadas por el encuentro. En otras palabras, explicitamos algo que no es abordado por ninguno de estos dos autores: una hipótesis explicativa de la génesis de nuestra actividad semiótica.

Un ejemplo para poner a prueba nuestra hipótesis, situado igualmente en un momento primigenio anterior a la cultura – que como hemos visto explica todo y nada a la vez-, es el de un bebé. Mucho antes de decir “papá”, “mamá” o “bibi”, todos éstos signos aislados, el bebé ha ido construyendo una representación de las personas y de los objetos y ha establecido ya una relación emocional con ellos, es capaz de reconocerlos a causa precisamente de la interacción con ellos. Postulamos que esta

representación continúa enriqueciéndose al prolongarse la interacción y entrar en juego operaciones de objetivación y de tratamiento hasta que inicia el proceso de conversión al sistema lingüístico. Posteriormente el bebé será capaz de dibujar a papá y mamá, o de escribir “papá” y “mamá”, es decir, podrá acceder a muchos otros sistemas de representación, enriqueciendo sus posibilidades de conversión. Pero la primera representación es el núcleo a partir del cual las operaciones se hacen posibles. No sabemos exactamente cuál es su naturaleza, pero sí podemos aventurar que es eminentemente híbrida, un complejo en el que la percepción, empapada de emotividad y de elementos pragmáticos, da lugar a la unidad dinámica y plena de sentido. Eco diserta largamente sobre el problema de la iconicidad y llega a la conclusión de que, por lo menos en su manifestación primaria, no puede ser definida:

En el nivel perceptivo no se puede predicar de una *Likness*³³ nada que no sea el reconocimiento de que se trata de esa *Likness* [...] No se

puede usar, pues, esta experiencia nativa de similitud para juzgar similitudes, y no se pueden usar reglas de similitud para definir la similitud icónica primaria.³⁴

Nos parece que el del iconismo es un pseudo-problema desde el momento en que tomamos en cuenta los casos "anormales". ¿Podríamos atrevernos a afirmar que los ciegos no tienen representaciones semióticas, que no son capaces de conocer? Por supuesto que no, y este caso demuestra que el elemento icónico —en su sentido más de espejo— no es un elemento *sine qua non* para que existan las representaciones semióticas. Lo que sí podemos afirmar es que las representaciones semióticas nacen como unidades de sentido, tal como lo describimos líneas arriba.

Representaciones semióticas, individuo y colectividad

Una vez desbrozado el ámbito de las representaciones semióticas primigenias, falta analizar cómo las representaciones individuales pueden llegar a ser compartidas por una colectividad.

Eco construye el siguiente modelo explicativo. En primer lugar, puesto que las representaciones surgen de la interacción hombre-hombre, hombre-naturaleza, hombre-cultura, es patente que sólo las podemos descifrar como producto de una historia. En esta historia la necesidad de compartir lleva a la necesidad de *negociar* para lograr el entendimiento. Así, se negocian las representaciones individuales, a través de su expresión en un sistema dado, hasta llegar a un consenso. Las representaciones individuales, con toda su carga vivencial, reciben el nombre de tipos conceptuales (TC), mientras que el consenso, precisamente por el hecho de agrupar los rasgos que la colectividad consideró más representativos y pertinentes, es designado núcleo conceptual (NC). Esta negociación es constante e implica una dinámica perpetua tanto entre los individuos (para lograr lo que Eco llama "el acto feliz —exitoso— de comunicación") como entre los contemporáneos y los ancestros, es decir, entre el núcleo conceptual heredado y los tipos conceptuales de los individuos que viven la

comunicación. Pero aún falta un tercer ámbito, es el de los especialistas, que manejan el acervo de conocimientos que la humanidad ha validado y sigue sometiendo a prueba en los diferentes campos disciplinares, el contenido molar (CM). Ejemplo, para alguien el ratón puede ser concebido como un animalejo repugnante y aterradorante (TC), sin embargo, al utilizar el signo "ratón", remite al contenido nuclear, que puede ser correctamente interpretado como "pequeño roedor con cola pelada"; a su vez, el signo permitiría establecer la relación con el estado de conocimiento actual de la biología (CM): "mamífero roedor, etcétera".

De acuerdo con nuestra lectura, la semiosis de Duval abarca todo este proceso puesto que en la negociación intervendrían las tres operaciones fundamentales produciendo nuevas aprehensiones o nuevas representaciones semióticas, mientras que la noésis se referiría sobre todo a los resultados —parciales y terminales— del proceso, es decir a la aprehensión *conceptual* de los objetos del conocimiento.

La comprensión, la interpretación feliz, es pues posible porque negociamos constantemente nuestros particulares TC con los NC y con los CM a través de signos y de enunciados formados con signos que viven en la intersección de estos tres ámbitos de sentido.

Representaciones semióticas, alumnos, alumnos-maestros y conocimiento convalidado

Cuando un individuo ingresa a un establecimiento educativo ya tiene una larga historia de negociaciones tras de sí. Incluso en el primer grado de maternal el niño ya ha ejercitado las tres operaciones básicas postuladas por Duval. En nuestros términos podríamos decir que la enseñanza persigue precisamente la meta de fortalecer sus habilidades de operación. Este fortalecimiento implica, necesariamente, el enriquecimiento de sus representaciones semióticas y, por lo tanto, muy en lo particular, la ampliación de su horizonte de sistemas semióticos, sin los cuales no podría crecer en la última de las operaciones de Duval, en la de conversión.

En este sentido, el proceso educativo puede ser definido como la larga negociación que tendrá lugar entre los TC individuales de los alumnos, y los NC y los CM colectivos que gradualmente serán introducidos.

En nuestro país, muchos de los problemas de aprendizaje tienen relación con el desconocimiento de esta dimensión negociativa y con un exceso de *generosidad*. Eco sostiene que muchas veces se logra el "acto feliz" por *generosidad* de nuestro interlocutor. Sobre la base de vivencias compartidas (y esto abarca lo propiamente vivencial, el sistema de base de la comunicación —lingüístico o de algún otro tipo— y los *modus vivendi* de nuestra cultura, principalmente) el interlocutor reconstruye el mensaje de tal forma que, por más vago que haya sido, tenga un sentido acorde con las circunstancias de enunciación.³⁶ Y nos parece que cada vez más ésta es la varita mágica que utilizamos en México. El ejemplo de "pásame el dese que esta encima de la desá" no se queda en simple expresión coloquial en casos de plena confianza y plena complicidad de horizontes: lo encontramos con demasiada frecuencia en el propio cuerpo magisterial, el cual, evidentemente, "forma" a sus alumnos en esta lógica de generosidad irrestricta por la cual hacemos como que comunicamos y los otros hacen como que nos adivinan.

Con este ejemplo no pretendemos abogar por una límpida y aséptica utilización de términos —signos— sino subrayar que esta práctica social implica el empobrecimiento de nuestras capacidades operativas —en el sentido de Duval— con graves consecuencias para la calidad de nuestra educación y para nuestro nivel intelectual y académico.

Los maestros y profesores (producto de nuestro mismo sistema de enseñanza) suelen preparar sus clases centrándose en CM que comparten sólo parcialmente, dado que "nadie les enseñó" cómo realizar las tres operaciones básicas. Imparten su clase, en el mejor de los casos, atrincherándose en estos CM y enseñando a sus alumnos a hacer lo mismo. Así, la operación privilegiada es la de expresión sobre un débil andamiaje de objetivación y tratamiento, dando como resultado mínimas posibilidades de conversión. De hecho, lo que queda en entredi-

cho es la verdadera noésis, la aprehensión conceptual de los conocimientos. El problema es, pues, mucho más grave que el de la "correcta utilización" de los términos, es el de un funcionamiento semiótico restringido, que divorcia a los TC individuales de los NC, fragmentados por exceso de generosidad, y a los dos primeros de los CM. El resultado son las múltiples dificultades para leer más allá de lo dicho textualmente, es decir, para poner en marcha todo nuestro potencial semiótico de objetivación y de traducción, operando cojamente sólo con tratamientos supeditados a la memoria. Son también las múltiples dificultades para estructurar un pensamiento y para enunciar unidades de sentido completas, es decir, para negociar un acto pleno de comunicación.

Estamos formando seres que no logran operar integralmente sus representaciones semióticas y quedan atrapados en sus fragmentos. Contra este estado de cosas la perspectiva semiótica tiene mucho que aportar

Notas

1. Sebeok, Thomas. *Signos: una introducción a la semiótica*. Paidós, Barcelona, 1996.
2. Lévi-Strauss, Claude. "La biologie, science exemplaire", *Le Nouvel Observateur*, 19 de diciembre de 1981, pp.74-75, La traducción es nuestra.
3. Danesi, Marcel. Introducción a *Signos: una introducción a la semiótica* de Thomas A. Sebeok *op. cit.*, p.20.
4. Disputa que remite forzosamente a la oposición entre la semiología saussuriana y la semiótica peirciana.
5. Eco, Umberto. *Kant y el ornitorrinco*, Lumen, Barcelona, 1999, p.70.
6. *Ibidem*, pp.78-83.
7. *Ibid.*, p.84.
8. *Ibid.*
9. *Diccionario de la lengua española*, Océano, Barcelona, 1989.
10. *Pequeño Larousse ilustrado*, Larousse, México, 1982.
11. Eco, Humberto. *Op. cit.*, p.94.
12. Volveremos a esta parte del proceso desde el punto de vista de Peirce, véase *infra*, apartado II.
13. Schutz, Alfred. *El problema de la realidad social*, Amorrortu, Buenos Aires, 1995; *La construcción significativa del mundo social. Introducción a la sociología comprensiva*, Paidós, Buenos Aires, 1993; *Estudios sobre teoría social*. Amorrortu, Buenos Aires, 1974.
14. Maturana, Humberto y Francisco Varela. *El árbol del conocimiento*, Debate, Madrid, 1996.

15. Morin, Edgar. *El método 4. Las ideas. Su habitat, su vida, sus costumbres, su organización*, Cátedra, Madrid, 1992.
16. Eco, Humberto. *Op. cit.*, p.120.
17. Retomamos aquí la noción básica del valor desde el punto de vista estructuralista. *Cfr.* Saussure, Ferdinand de. *Cours de linguistique générale*, Payot, París, 1976, y Lévi-Strauss, Claude. *Antropología estructural*, Siglo XXI, México, 1978.
18. Eco, Humberto. *Op. cit.*, p.119.
19. Es la traducción aproximada del término dialéctico por excelencia, *aufheben, Aufhebung*.
20. Nociones básicas de la concepción estructuralista
21. Duval, Raymond. *Semiosis et pensée humaine. Registres sémiotiques et apprentissage intellectuel*, Peter Lang, Berna, 1995, p.1. La traducción y la paginación son nuestras.
22. *Ibidem*, p.5.
23. Duval, Raymond. "Semiosis y noésis", *Lecturas en didáctica de las matemáticas. Escuela francesa*, Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, México, 1993, p.118.
24. *Ibidem*, p.119.
25. *Ibid.*, pp.119-120.
26. *Ibid.*, p.126.
27. *Ibid.*, p.130.
28. *Ibid.*, p.120.
29. *Ibid.*, p.121.
30. De acuerdo a Duval, ésta sería la función de expresión (para otros) de la representación semiótica.
31. "Enunciado" en su sentido más amplio, sin restricción en el mundo de los códigos.
32. En seguida explicaremos el uso del término vago "algunos".
33. Likness es un término utilizado por Peirce para referirse a la percepción que implica inmediatamente la constatación de similitud con otra cosa. *Cfr.* Eco, Humberto. *Op. cit.*, cap. 6.
34. *Ibidem*, p.404.
35. *Ibid.*, pp.290-296. En este trabajo hemos optado por no abordar el problema del surgimiento del sistema, en tanto no es central para lo que intentamos desarrollar.
36. Eco aborda este problema repetidas veces, y muy especialmente en el capítulo 5, dedicado al estudio de la referencia.
- Semiosis et pensée humaine: Registres sémiotiques et apprentissage intellectuel*, Peter Lang, Berna, 1995.
- Eco, Umberto. *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*, Lumen, Barcelona, 1968.
- Tratado de semiótica general*, Lumen/Nueva Imagen, México, 1978.
- Lector in fábula. La cooperación interpretativa en el texto narrativo*, Lumen, Barcelona, 1981.
- Obra abierta*, Planeta, Barcelona, 1984.
- Sémiotique et philosophie du langage*, Preeses Universitaires de France, París, 1988.
- Interpretación y sobreinterpretación*, Cambridge University Press, España (sic), 1995.
- Gómez Robledo, Xavier. "Los caminos de la semiótica (ortodoxos y liberales)" en *Huella*, cuadernos de divulgación científica, ITESO, México, 1990.
- Greimas, Algirdas y Jacques Fontanille. *Semiótica de las pasiones. De los estados de las cosas a los estados de ánimo*, Siglo XXI, Madrid, 1994.
- Jitrik, Noé. (comp.). *El dominio y la palabra. Los discursos sociales*, UNAM, México, 1987.
- López Rodríguez, Juan Manuel. *Semiótica. Memoria del grupo de investigación, 1998*, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 1998.
- Mier, Raimundo. *Introducción al análisis de textos*. UAM, México, 1984.
- Radiofonías: hacia una semiótica itinerante* (Ensayos), UAM, México, 1987.
- Morris, Charles. "Pragmática", *Fundamentos de la teoría de los signos*, Paidós Comunicación, México, 1985, pp.67- 85.
- Mounin, Georges. *Clefs pour la sémantique*, Sechers, París, 1972.
- Introducción a la semiología*, Anagrama, Barcelona, 1972.
- Peirce, Charles. S. *La ciencia de la semiótica*, Nueva Visión, Buenos Aires, 1986.
- Prieto, Luis J. *Mensajes y Señales*, Seix Barral, Barcelona, 1966.
- "Pertinencia e ideología", documento mimeografiado en España, s.f.
- Ricoeur, Paul. *Teoría de la interpretación. Discurso y excedente de sentido*, Siglo XXI, México, 1996.
- Sapir, Eduardo. *El lenguaje. Introducción al estudio del habla*, FCE, México, 1954.
- Schaff, Adam. *Introducción a la semántica*, FCE, México, 1966.
- Ensayos sobre filosofía del lenguaje*, Ariel, Barcelona, 1973.
- Lenguaje y conocimiento*, Grijalbo, México, 1975.
- Saussure, F. de *Cours de linguistique générale*, Payot, París, 1978.
- Sebeck, Thomas. *Signs. An introduction to semiotics*, University of Toronto Press, Toronto, 1920.
- Semiosis. Seminario de semiótica*, Universidad Veracruzana, México, 1987.
- Semiótica. Memoria del grupo de investigación*, UAM, México, 1988.
- Van Dijk, Teun. *Estructuras y funciones del discurso*, Siglo XXI, México, 1980.
- La ciencia del texto. Un enfoque interdisciplinario*, Paidós, México, 1983.

Otras referencias

- Baudrillard, Jean. *Crítica de la economía política del signo*, Siglo XXI, Madrid, 1974.
- Beuchot, Mauricio. *Aspectos históricos de la semiótica y de la filosofía del lenguaje*, UNAM, México, 1987.
- Deladalle, G., "Actualidad de la epistemología de Peirce: abducción, inducción, deducción", *Leer a Peirce hoy*, Gedisa, Barcelona, 1996, pp.175-182.
- Deely, Jhon. *Los fundamentos de la semiótica*, UIA, México, 1996.
- Duval, Raymond. "Registres de représentation sémiotique et fonctionnement cognitif de la pensée", *Annales de Didactique et de sciences cognitives*, ULP, IREM, vol. 5, París, 1993, pp.37-148.