

## HOMENAJE

### Recordando a Humberto Maturana<sup>1</sup>

(Rev APSAN 2021,1(2): 10-25)

César Ojeda

Como el lector probablemente sabe, Humberto Maturana dedicó parte importante de su vida a trabajar en la rama de la ciencia que llamamos biología. Sin embargo, desde las formulaciones desarrolladas en ese ámbito, sus escritos fueron explicando regiones de la experiencia humana que tradicionalmente han sido del interés de otras disciplinas, como la epistemología, la psicología, la antropología, la filosofía y muchas otras. No obstante, -como intentaremos mostrar a continuación- no se trata del desarrollo de una "afición culta" por esas disciplinas, o si se quiere, de un adorno para la sequedad del trabajo científico. Por el contrario, Humberto Maturana no dejó de realizar una actividad científica (biológica) por más dispares que a primera vista resulten los temas que aborda, como la Política, la Educación, el Conocimiento y muchos otros que han sido objeto de las disciplinas antes mencionadas. Así, al nombrarse como biólogo, se nombra como un científico cuya ocupación está referida a lo que denominamos "seres vivos", incluidos los seres humanos.

Los primeros libros de Humberto Maturana fueron escritos junto a Francisco Varela ("De Máquinas y Seres Vivos" y "El Arbol del Conocimiento") y en ellos se acuñan gran parte de los conceptos que hoy suele considerarse como del pensamiento del primero de ellos (términos como autopóiesis, contabilidad lógica, clausura operacional del Sistema Nervioso, acoplamiento estructural, deriva natural y muchos otros de gran trayectoria posterior). Debido a que no tenemos cómo saber a quién pertenece cada concepto en particular debemos considerarlos en esa etapa como si fuesen un sólo autor.

---

<sup>1</sup> Este artículo fue escrito en el libro "La Presencia de lo Ausente" en 1998. Ojeda C. *La Presencia de lo Ausente. Editorial Cuatro vientos, Santiago, 1998*

## **1. La contabilidad lógica**

Entre los numerosos conceptos que Maturana y Varela han desarrollado, como los de autopóiesis, determinación estructural y deriva natural de los seres vivos, nos interesa destacar uno -tal vez menos conocido y mencionado por los autores muy brevemente- que dice relación con un problema metodológico y ético a la vez: me refiero a la idea de "contabilidad lógica". Consiste ésta -en una primera aproximación- en "no perder nunca de vista aquello que dijimos desde un comienzo", y -en una segunda- que "debe mantenerse limpia", lo que implícitamente expresa su condición deficiente, es decir, que puede "ensuciarse" y hacernos entrar en contradicciones que, como callejones sin salida, atrapan y detienen la reflexión. Le asigno importancia a este concepto porque alude a una "ética de la reflexión". Reflexionar sobre la ética es una afición practicada por muchas personas, pero rara vez se incluye como contenido la ética de la reflexión misma, como si el "bien" o "mal" pensar fuese un asunto indiferente.

Un ejemplo de "limpia contabilidad lógica" es aquella antigua historia en la que un sacerdote católico evangeliza a un grupo de esquimales y les habla repetidamente de la vida eterna en el reino de los cielos. Los esquimales, en un gesto de generosidad, dan muerte al sacerdote para evitarle los sufrimientos en esta tierra y permitirle estar desde ya en la dicha eterna.

La contabilidad lógica limpia consiste entonces en "hacerse cargo" de lo que se dice. Se puede afirmar cualquier cosa, siempre y cuando se esté dispuesto a sacar de allí todas las consecuencias que de ese aserto deriven y a hacerse cargo de ellas.

## **2. La clausura operacional del sistema nervioso**

Un segundo concepto que nos interesa destacar es el de la "clausura operacional" del Sistema Nervioso de los seres vivos, y con ello del nuestro. Consiste en que el Sistema Nervioso es "cerrado" y opera de acuerdo a sus determinaciones estructurales, o sea, sus operaciones no están referidas a un "mundo externo" subsistente por sí mismo, sino a la mantención de ciertos equilibrios internos. Transcribimos esta idea con la misma analogía que utilizan los autores.

“Imaginemos -nos dicen en ‘El árbol del Conocimiento’ - un sujeto que ha vivido toda su vida en un submarino y que, no habiendo jamás salido de él, ha recibido un entrenamiento perfecto de cómo manejarlo. Ahora nosotros estamos en la playa y vemos que el submarino se acerca y emerge grácilmente a la superficie. Entonces, tomamos la radio y decimos al piloto al interior: ‘Felicitaciones, has evitado los escollos y emergido con gran elegancia; las maniobras del submarino te resultaron perfectas’. Nuestro amigo al interior, sin embargo, se desconcierta: ‘¿Qué es eso de escollos y de emerger? Todo lo que yo hice fue mover palancas y girar perillas y establecer ciertas correlaciones entre indicadores al accionar las palancas y las perillas, en una secuencia prescrita de acuerdo a mi modo acostumbrado. Yo no he realizado maniobra alguna, y que además me hables de un submarino me parece una burla’ ”.

¿Qué ha ocurrido?

Maturana y Varela lo explican del siguiente modo: “para el hombre en el interior del submarino sólo existen las lecturas de los indicadores, sus transiciones , y la manera de obtener ciertas relaciones específicas entre ellas. Es sólo para nosotros fuera que vemos cómo cambian las relaciones entre el submarino y su ambiente, que existe la conducta del submarino, y que ésta puede aparecer más o menos adecuada (según la definición que hagamos) de sus consecuencias”. “Si hemos de mantener la contabilidad lógica -continúan- no debemos confundir el operar del submarino mismo, su dinámica de estados, con sus desplazamientos y cambios de posición en el medio. La dinámica de estados del submarino, con su piloto que no conoce el mundo exterior, nunca ocurre en un operar con representaciones del mundo que el observador externo ve: no involucra ni ‘playas’, ni ‘escollos’, ni ‘superficie’, sino sólo correlaciones entre indicadores dentro de ciertos límites. Entidades como playas, escollos o superficie -concluyen- son válidas únicamente para un observador externo, no para el submarino ni para el piloto que opera como componente de él”.

La conducta de un ser vivo (incluido el ser humano), es por lo tanto la descripción que hace un observador de “los cambios de estado de un sistema con respecto a un medio al compensar las perturbaciones que recibe de éste”. Así, “el sistema nervioso contribuye o participa en el operar de un metazoo al constituirse,

mediante múltiples circuitos entreverados, en un mecanismo que conserva las constancias internas que son esenciales para la mantención de la organización de un organismo como un todo”.

Agregemos algunos elementos más.

“Visto desde este punto de vista -nos dicen- es evidente que el sistema nervioso puede definirse, en cuanto a su organización, como teniendo clausura operacional. Esto es, el sistema nervioso está constituido de tal manera que cualquiera que sean sus cambios éstos generan otros cambios dentro de él mismo, y su operar consiste en mantener ciertas relaciones entre sus componentes invariantes frente a las continuas perturbaciones que generan en él tanto la dinámica interna como las interacciones del organismo que integra. En otras palabras, el sistema nervioso opera como una red cerrada de cambios de relaciones de actividad entre sus componentes”

Si hemos de mantener la ética de la reflexión, desde esta constatación no podremos jamás salirnos como seres vivos y mamíferos de esta clausura.

Un buen ejemplo experimental de lo dicho, lo constituye el sapo con el ojo rotado. Se trata de lo siguiente: a un renacuajo o larva de sapo se le corta el borde de un ojo -respetando el nervio óptico- el que se rota en 180°. Se deja al animal completar su desarrollo hasta convertirse en adulto. Se procede entonces a tapar el ojo rotado y se le muestra un gusano. La lengua sale y hace un blanco perfecto. Se repite el experimento ahora tapando el ojo normal. El animal estira la lengua con una desviación exacta de 180°. Este ejemplo, descrito ya en “El Arbol del Conocimiento”, revela para los autores, de una manera dramática, que para el animal no existe el arriba o el abajo, el adelante o el atrás referidos al mundo exterior a él. “Lo que hay -dicen- es una correlación interna entre el lugar donde la retina recibe una perturbación determinada, y las contracciones musculares que mueven la lengua, la boca, el cuello y en último término todo el cuerpo del sapo”. “Esto puede ser visto -concluyen- como evidencia directa de que el operar del sistema nervioso es expresión de la estructura de sus conexiones, y que la conducta surge según el modo cómo se establecen en él sus relaciones de actividad internas”.

### 3. El observador

Estamos clausurados, como el submarino y el piloto que forma parte de la estructura del submarino. Bien. Pero, ¿quién es el observador? ¿Quién es el que “desde fuera” tiene acceso al submarino, la playa, la superficie, los escollos, etc? ¿Quién es ese que puede hablar de “conducta” y de acuerdo a sus resultados de “conocimiento”?

“El observador -dicen Maturana y Varela- es cualquiera de nosotros. Un ser humano en el lenguaje” ¿Qué significa esto? ¿Que somos submarinos clausurados pero que al mismo tiempo podemos observar la playa, los escollos y los submarinos “comportándose”, incluidos nosotros mismos?

Este punto no parece tener salida si entendemos por observar el “mirar desde fuera”: estaríamos ensuciando patentemente nuestra contabilidad lógica. Maturana y Varela han dicho que el observador es un ser humano, pero un ser humano en el lenguaje. Por lo tanto, si queremos explicar al observador debemos entonces partir por explicar el lenguaje.

Sin embargo, cuando queremos explicar algo, debemos siempre especificar qué es eso que deseamos explicar, en este caso, debemos precisar qué entienden Maturana y Varela por lenguaje, puesto que el observador lo es por el hecho de estar en él, y si no explicamos adecuadamente al observador, el sistema literalmente se deshace.

Y, ¿qué es el lenguaje en la formulación de los autores que comentamos?

El lenguaje incluye conductas complejas, a cuyo conjunto Maturana y Varela designan como “Dominio Lingüístico”, es decir, conductas que se dan en un acoplamiento estructural entre organismos y que un observador puede describir en términos semánticos (significativos). Por ejemplo: un chincol canta y otro le “contesta”. Si nos aproximamos a este concepto, veremos que lo que hace de la interacción entre organismos conductas semánticas (y que por ende definen el “Dominio Lingüístico”), no es algo que dichos organismos hagan, sino algo que le acontece al observador: significar. Por eso, las conductas semánticas o lingüísticas de los chincoles definidas por lo que hace el observador, no bastan para decir que ellos están en el lenguaje. Las conductas lingüísticas no son privativas del ser

humano. "Para hablar de lenguaje -afirman- es fundamental que el observador vea que las descripciones pueden ser hechas tratando a otras descripciones como si fueran objetos o elementos del dominio de interacciones, es decir, que constate que tenemos como objetos de nuestras distinciones lingüísticas, no sólo cosas, otros, sucesos, etc., sino además, elementos de nuestro dominio lingüístico". A esto último, Maturana y Varela llamarán "recursividad".

**4. Primera objeción:** la recursividad requiere del lenguaje, pero no lo crea.

Intentemos comprender. El observador describe que dos organismos -como los chincoles- "interactúan". "Interactuar" es la "manera" en que el "observador" "significa" lo que los "chincoles" "hacen". Pero todo eso lo hace el observador: los chincoles no participan de esas significaciones, y lo así descrito es lo que Maturana y Varela llaman "Dominio Lingüístico". ¿Cómo podríamos en un ejercicio imaginario, hacer que los chincoles ingresen al lenguaje? ¿Qué debería "ver" el observador? "Que las descripciones puedan ser hechas tratando a otras descripciones como si fueran objetos o elementos del dominio de interacciones". Descripciones sobre descripciones. Pero ocurre que los chincoles, a pesar de ser descritos por el observador como teniendo "conductas lingüísticas" no han hecho descripción alguna: las descripciones las ha hecho el observador que ya está en el lenguaje. Si los chincoles pudiesen hacer descripciones estarían, por lo tanto, también ya en el lenguaje. No sería entonces necesaria la descripción de descripciones ("recursividad") para estar en el lenguaje; bastaría la descripción semántica. Si uno de los chincoles pudiese decir: "yo canto y ella me contesta", es decir, una descripción del comportamiento en términos significativos, no dudaríamos en afirmar que ese chincol está en el lenguaje. Sin embargo, aún no ha habido recursividad, sino mera descripción semántica. El hecho de que en este segundo caso la descripción semántica sea hecha por el chincol respecto de su propia "interacción", no cambia el que aquella sea la misma que ha hecho el "otro" observador.

A mi juicio, la recursividad es una "operación" que permite al lenguaje referirse a sí mismo, pero que por lo mismo, no lo crea, sino que lo presupone: "Hay recursión -nos dicen los autores- cada vez que una operación se aplica sobre

las consecuencias de su aplicación. Así, cuando se toma la raíz cuadrada de un número y luego se toma la raíz cuadrada de un resultado, hay una recursión". Efectivamente, la operación es la misma, la única diferencia es sobre qué se aplica. En el caso del lenguaje esa operación no es una "reflexión del dominio lingüístico sobre sí" ( es decir de "eso" que hacen los chincoles y que un observador ha descrito en términos semánticos) como afirma el autor, sino una reflexión de las descripciones semánticas (ya lenguaje) sobre sí mismas, descripciones que hace el observador, y de las que los chincoles no participan.

## **5. La explicación del lenguaje**

Dejaremos hasta aquí la autoría compartida e intentaremos referirnos a los desarrollos posteriores de cada autor. Sin embargo, en la medida en que muchos de ellos están basados en la obras primeras, la sobreposición es inevitable en algunos aspectos.

¿Cómo explica Maturana el lenguaje? Responder a esto requiere de un paso previo. ¿Qué decimos cuando decimos "explicar" en el contexto de las ideas que comentamos? Explicar es "reformular la experiencia con otros elementos de la experiencia"- nos dice el autor. Es decir, lo que se explica es la experiencia, a través de una reformulación mediante otras experiencias. De ese modo no se está explicando algo que ocurra por "fuera", como sería un mundo en sí o exterior e independiente de lo que experimentamos. Se trata más bien de que explicamos algo de lo que nos pasa con otros fenómenos que también nos pasan. Pero además, "reformular", parece querer decir "poner las cosas en un cierto nuevo orden", es decir , es mirar algo de lo que nos pasa a través de esas otras cosas que también nos pasan, pero todo esto siguiendo algún principio de coherencia.

Luego, si queremos explicar el lenguaje deberemos reformularlo desde otras experiencias, distintas de él.

El relato de Maturana parte hace tres y medio millones de años. Los registros fósiles demuestran que ya entonces existían primates bípedos , que caminaban erguidos, poseían hombros y un cerebro equivalente a un tercio del nuestro. Estos primates vivían en pequeños grupos familiares de diez a doce

individuos. Eran recolectores, alimentándose de granos y ocasionalmente de presas de caza. Presumiblemente compartían sus alimentos y estaban inmersos en una sensualidad recurrente con machos que participaban en el cuidado de las crías. Este modo de vida funda un linaje que llega hasta nosotros.

Y ¿cómo surge el lenguaje? A través de la conservación de un modo de vida (fenotipo ontogénico)- nos dice Maturana- consistente en compartir los alimentos pasándose los unos a los otros en el espacio de interacciones repetidas que traen consigo el encuentro sexual frontal y personalizado y la participación de los machos en la crianza de los hijos. En este modo de vida, en el placer de la convivencia, es donde puede darse (y se habría dado) aquello que denominamos lenguaje.

**6. Segunda objeción:** Maturana constata el lenguaje pero no lo explica. Y si no explica el lenguaje tampoco explica al "observador".

Pero, ¿es esta una explicación de cómo el lenguaje surge en la historia evolutiva de los primates? Lo que Maturana ha hecho es describir una posible estructura social de los primates, pero que no nos da ningún indicio necesario del "cómo" surge el lenguaje. La interacción recurrente, la cooperación y todo lo antes descrito, es común a muchas especies de seres vivos. El que podamos suponer que esas condiciones estaban antes del lenguaje, no explica su emergencia. Al revés, sólo nos permite conjeturar que ese modo de vida pudo (y al parecer así ocurrió) existir, pero fuera del lenguaje.

Si se acude al argumento de la involucración de nuestro cerebro con el lenguaje, y hacemos de eso la diferencia fundamental con los primates bípedos con que se inicia el relato, deberíamos también aceptar entonces que lo que hace posible el lenguaje es la estructura del cerebro, bajo las mismas condiciones de interacción de aquéllos. Tendríamos que explicar entonces cómo crece el cerebro, explicación que no podría acudir de nuevo a la forma de la convivencia, pues este factor es común a gran cantidad de seres vivos y el cerebro de ellos no ha crecido.

Por lo dicho, nos parece que Maturana constata el lenguaje, pero no lo explica. Y, si no logra explicar el lenguaje, tampoco ha logrado explicar al



observador, centro de su concepción. El hecho de que ambos existan no es prueba de la capacidad explicativa de lo que nos propone el autor.

## **7. La emoción**

Ingresemos ahora al campo de la emoción. Para el autor, la emoción es aquello que acota un determinado espectro de acciones en un animal. No hay acción humana sin una emoción que la funde como tal, que la haga posible como acto y que, al mismo tiempo, determine sus límites respecto de otras conductas posibles. El estar juntos en las interacciones recurrentes en las que él postula que surge el lenguaje, no sería posible sin la emoción que hace del otro un legítimo otro en la convivencia: esta emoción es el amor.

Nada más distante de la competencia. La competencia -afirma Maturana- que se da en el ámbito cultural humano, y que implica contradicción y negación del otro, no ocurre en lo biológico. "Los seres vivos no humanos, no compiten -agrega-, se deslizan unos entre otros y con otros en congruencia recíproca. Luego, el lenguaje y lo humano del hombre no pudo nacer de la competencia que interfiere y rompe la convivencia y niega al otro. Sólo pudo surgir en la cooperación y el amor"

**8. Tercera objeción:** la aceptación del otro como un legítimo otro en la convivencia no explica el surgimiento del lenguaje, sino que lo presupone.

Acerquémonos a estas afirmaciones. El autor sostiene que la competencia y la violencia son fenómenos culturales ( y, como tales, requieren del lenguaje ) y que por esto no participan como tales en el proceso evolutivo no cultural de los seres vivos que transcurre sin lenguaje y, por esto , sin reflexión. Afirma entonces que "cualquier argumento que pretenda validar cualquier afirmación o explicación haciendo uso de la noción de competencia como argumento biológico no cultural es inadecuado".

Pero, ¿Cómo debemos llamar a la desgarradora escena en que los cachorros de hiena se matan sistemáticamente entre ellos? ¿O a la sangrienta lucha de los

machos de muchas especies de mamíferos por acceder al control hegemónico de las hembras? ¿O a la matanza implacable entre felinos de la misma especie (especialmente hembras) pero de clanes diferentes? Esto sin acudir a las feroces carnicerías interespecie no destinadas a la alimentación. Si la competencia y la violencia son derivados de la recursividad lingüística, deberíamos concluir que hienas, felinos, monos y perros la poseen. De sostener lo contrario, nos veríamos obligados a sostener que la competencia y la violencia forman parte de la "biología no cultural", y sacar de allí las consecuencias que correspondan.

Negar la competencia y la violencia como conductas biológicas no culturales, sobre la base de que el lenguaje sólo pudo surgir de una convivencia amorosa, es decir, en un espacio relacional en el que se dan las acciones que constituyen al otro como un legítimo otro en la convivencia, implica sostener que los seres vivos se comportan siempre igual respecto de sus pares.

No obstante, también se puede afirmar que antes del lenguaje los seres biológicos compiten, se matan, se excluyen, a veces y en determinadas circunstancias, y en otras, cooperan y se coordinan "socialmente". Por ejemplo, los machos compiten durante el celo de las hembras y cooperan ante la presencia de depredadores. Compiten con el clan cercano y se coordinan amorosamente con el propio, etc. Postular que el lenguaje surge desde un determinado espacio de coordinaciones conductuales, no tiene necesariamente que querer decir que este sea el único espacio posible antes de él.

Por su parte si la competencia, la violencia, el desprecio y el odio se dan, aunque de distinta manera, como modos de negación intencional del otro, y requieren en su constitución de la distinción del otro que se da en el lenguaje, y que por ello son fenómenos culturales -como afirma el autor- no se ve razón alguna para que la aceptación del "otro" como un legítimo "otro" en la convivencia, no sea también cultural, es decir, una distinción requerida del lenguaje. Dicho con otras palabras, lo que precede y supuestamente explica el lenguaje, requeriría también del lenguaje, con lo cual la explicación deja de serlo.

## 9. Objetividad sin y con paréntesis

Comprendo que las grietas que creemos advertir en la contabilidad lógica señaladas puedan ser refutadas desde lo que Maturana ha llamado “objetividad con paréntesis” y “objetividad sin paréntesis”, y desde allí, sostener que dichas objeciones provienen de que yo (y otros) actuamos desde la “objetividad sin paréntesis”. Esto está basado en lo que el autor denomina “biología del conocimiento”. Abordemos brevemente este punto.

Maturana parte de una constatación: ¿Cómo podríamos equivocarnos, errar, si creemos que tenemos la capacidad de acceder a una realidad independiente de nosotros en la observación o en la reflexión?. Presenta, para el análisis de esta situación dos ejemplos que repite en sus diversas obras y que por ello recogemos aquí. El primero es la pesca de truchas. “Uno prepara el anzuelo, las botas, la caña; llega al río y tira el anzuelo que pasa apenas rozando el agua. Si uno hace todo esto bien -continúa-, la trucha salta y después de morder el anzuelo dice: ‘era un anzuelo’. Lo notable es que el anzuelo aparece sólo después de morderlo. En otras palabras, el anzuelo es anzuelo sólo a posteriori. La trucha no puede distinguir entre ilusión y percepción y al saltar y morder el anzuelo ella salta a capturar un insecto”.

Concluye de este ejemplo que los seres vivos, incluido el hombre, no pueden distinguir entre ilusión y percepción, error o verdad, como afirmaciones cognitivas (de conocimiento) sobre la realidad. “¿Podemos seguir defendiendo la validez de nuestras afirmaciones cognitivas bajo el pretexto de que ellas son válidas porque se refieren a una realidad independiente de nosotros, si para poder tener acceso a esa realidad independiente deberíamos poder distinguir en la experiencia entre ilusión y percepción?”

De aquí deriva lo que denomina “objetividad con paréntesis”, es decir, en el “validar mi explicar” no puedo hacer referencia alguna a una realidad independiente del observador. En cambio, en el camino explicativo de la “objetividad sin paréntesis”, el observador actúa como si lo distinguido preexistiese a su distinción, en el supuesto implícito de que puede hacer referencia a tal existencia para “validar su explicar”. Finalmente, y de acuerdo a lo anterior, Maturana afirma

que la noción de realidad es, de hecho, una proposición explicativa.

El segundo ejemplo se refiere a un experimento real ya transcrito: aquel en que a un renacuajo o larva de sapo se le corta el borde del ojo -respetando el nervio óptico- el que se rota en 180°. El sapo actúa como si nada le hubiese ocurrido a él. En "Biología de la Cognición y Epistemología", Maturana, refiriéndose al mismo experimento, señala que éste nos enseña que el acto de estirar la lengua no es un acto de apuntar hacia un objeto externo, sino hacer una correlación interna. Se reafirma entonces la idea de que no existe un mundo de objetos externos independientes de nosotros. Basado en estos y otros ejemplos experimentales, Maturana concluye que el modo tradicional de asumir el acto cognoscitivo como señalizando algo externo a la persona (o al ser vivo), tiene que ser totalmente cuestionado, y sustituido por un espacio explicativo distinto. El modo tradicional, "no se puede sostener, porque no funciona".

**10. Cuarta objeción:** la clausura operacional es lógica y epistemológicamente irrelevante.

Veamos esto más de cerca.

En un sistema "clausurado" nada puede sobrepasar los límites de la clausura, ni siquiera la "objetividad sin paréntesis". En ese entendido, toda distinción es distinción de perturbaciones que el sistema es capaz de recibir y cuyo origen y naturaleza última son innombrables, o lo que es igual, que para tal sistema no tienen existencia. Lo que se nombra es aquello que se puede nombrar y lo que se puede nombrar es lo que para la estructura del sistema tiene existencia, y en todos los casos, se trata de perturbaciones. Sin embargo, un sistema como el señalado puede perturbarse de diversas maneras, es decir, ser capaz de distinguir, merced de su propia estructura, "tipos" de perturbación. Si el sistema -como suponemos- está en el lenguaje, decir percepción, realidad, lenguaje, otro, sueño, cosa, imaginación, afecto, emoción o acción, necesariamente debe a su vez formar un conjunto orgánico, en el que cada término tiene sentido si se lo pone en relación al resto de los términos para designar "modos de perturbarse". Toda distinción es distinción respecto de algo, aunque éste sea lo que llamamos nada.

Ocurre entonces que el sistema sufre permanentes cambios de acuerdo a las diferentes perturbaciones que recibe, cuyo resultado es un desequilibrio, el que determina cadenas de otros cambios que tienden a restituir el equilibrio perdido. Si las perturbaciones son muy fuertes y el sistema no logra restituir el equilibrio, pierde la organización y deja de ser un sistema.

Ahora bien, desde este pensamiento, tiene sentido hablar de realidad, de percepción, de imaginación, de mundo, etc., puesto que son distinciones posibles y combinaciones de distinciones posibles de perturbaciones. Se entiende además que en un sistema así, la "clausura total" sea equivalente a la "apertura total", puesto que el todo de referencia es todo lo que para el sistema existe o puede existir. Pongamos un ejemplo: el "mundo "exterior", es un conjunto de perturbaciones articuladas de cierta manera, que se diferencia de otros conjuntos o secuencias articuladas de otra manera (como el imaginar). A su vez, los conjuntos de perturbaciones están articulados entre ellos, y así sucesivamente.

A mi juicio, no tiene sentido, por ejemplo, decir que los seres vivos, incluido el ser humano, no pueden distinguir en la experiencia entre "percepción" e "ilusión". Y no lo tiene, porque decir "ilusión" implica afirmar la percepción como una experiencia distinguible. Efectivamente, la "ilusión" *sólo puede aparecer junto con y por la "percepción"*: la "ilusión" sólo aparece al corregirla, y corregirla quiere decir: no era una mosca (percepción equivocada en su sentido), es un anzuelo (percepción correcta en su sentido). Sin percepción, no hay ilusión.

Por su parte, lo que designamos como real no necesariamente se da en el ámbito de la explicación. Esto debido a que la explicación, como hemos visto, es una reformulación de la experiencia, y por lo tanto se da respecto de la experiencia: eso (el anzuelo) ha estado allí, dado en la percepción del pez como una mosca, pero al mismo tiempo, como real, puesto que a ese tipo de perturbación llamamos percepción. Si así no fuera, el pez no habría saltado, y no estaría ahora en el anzuelo del pescador. La ilusión parece ser siempre explicativa, es decir, referida a cierto tipo de perturbación (experiencia) denominada real. Si el pez saltara sobre una ausencia, dada con carácter de mosca y de real, no tendría una ilusión, sino una alucinación, y no diría, como en el caso presentado, que su conjetura "hay allí una mosca" fué un error (pues se trataba de un anzuelo) sino, que el error fué dar

por real algo que no tenía ese carácter, con independencia de si la explicación dice mosca, anzuelo o sombra de una rama movida por el viento.

Esto no contradice el hecho de que en el momento de la experiencia perceptual la explicación de lo percibido sea siempre conjetural, pero, la experiencia misma no es una conjetura respecto de lo real, puesto que el carácter de real al hacérsenos presente algo, es la perturbación a la que llamamos percepción. Esto se hace más evidente si comparamos la perturbación perceptiva, con la perturbación imaginaria. El imaginar también está referido a algo (lo imaginado). En este caso, el objeto se da justamente como no real (respecto de lo real percibido) en el momento de constituirse el acto imaginante. No podemos jugar fútbol con una pelota imaginada, patearla o romper con ella un vidrio, a menos que nosotros mismos y el vidrio pasen a ser imágenes, es decir, que se irrealicen del mismo modo que la pelota. Los objetos imaginantes no pueden actuar sobre los objetos percibidos: no podemos beber "realmente" el agua imaginada. Ahora bien, si en la percepción la explicación es siempre una conjetura, en el acto imaginante tal posibilidad no existe: si imagino al Dr. Maturana, mi imagen se me da ahora como no real, pero no puedo equivocarme y descubrir que no estaba imaginando al Dr. Maturana, sino a mi amigo Marco, que es parecido (como me podría ocurrir en la percepción al encontrarme con él en la calle). Naturalmente, puedo imaginar que me equivoco, pero ya no estoy imaginando al Dr. Maturana, sino a mi amigo Marco pareciéndose al Dr. Maturana.

Dicho de otro modo, en la imagen no cabe la ilusión, puesto que esta última, como hemos señalado, requiere, antes y después, de aquello que designamos como real (percepción), y lo imaginario es -justamente- una negación de realidad. Por ello en las imágenes no se confunden anzuelos con insectos.

**11. Quinta objeción:** la perturbación perceptiva (lo "real") tiene preeminencia.

Pero, tomemos el segundo ejemplo. ¿El sapo corrige si se lo deja largo tiempo con el ojo rotado? No se trata de objetar las premisas respecto a la correlación viso-motora interna, sino de rescatar otro concepto de Maturana: el acoplamiento estructural y la plasticidad de la organización de los seres vivos. En personas

que han perdido, por ejemplo, parte de los músculos extensores del brazo en un accidente, se puede realizar una intervención quirúrgica que consiste en traslocar la inserción de algunos de los músculos flexores (que cierran la mano) e insertarlos en los tendones extensores (que abren la mano). ¿Qué ocurre entonces? Se produce una ambigüedad en la conducta. Al tratar la persona de cerrar la mano, ésta puede abrirse, y al tratar de abrirla ésta puede cerrarse o quedar inmóvil. Esto debido a la correlación interna. Pero, al practicar la persona cogiendo y soltando objetos, pronto corrige y logra, respecto del objeto, soltarlo o cogerlo a voluntad. Es decir, la correlación interna a la larga se adecúa a los objetos que, también en la correlación interna, denominamos reales, por medio de un nuevo acoplamiento, es decir por una nueva forma de reestablecer equilibrios.

Entonces, parece claro que la referencia a lo real (a ese tipo de perturbación) tiene en este caso preeminencia.

Esto no significa que nuestras explicaciones sobre el mundo puedan ser afirmadas de modo apodíctico: sólo quiere decir que existe una forma de perturbarse el sistema que denominamos real, y que subordina a otras perturbaciones.

La objetividad con y sin paréntesis persiste, puesto que se trata de "explicaciones". Lo que no parece subsistir es la idea de que la noción de realidad es una proposición explicativa. Lo real (aquello que se nos da en la perturbación perceptiva) es una cosa y otra cómo lo expliquemos, es decir, qué afirmaciones de conocimiento (explicaciones) hagamos sobre ello en el lenguaje.

**12. Sexta objeción:** Maturana no considera la "carencia", "falta" o "deseo" (la presencia de lo ausente), aunque está implícito en sus formulaciones..

Finalmente, deseamos señalar que el "deseo" no está presente con esa palabra ni con la palabra "carencia", "necesidad" o "falta" en las explicaciones de Maturana, sino al modo de frases al pasar. Sin embargo, lo está de modo central con otra denominación: desequilibrio. Lo que hace el piloto del submarino de Maturana y Varela es llevar indicadores a sus "rangos de equilibrio". Es el equilibrio que falta (que ha dejado de estar presente) la ausencia que gatilla los cambios (operar palancas, llaves o botones) que restituyan el equilibrio perdido o perdiéndose. Eso

implica que lo perdido está de algún modo presente en su ausencia, y que por lo mismo orienta el sentido de la operación de clausura (el restablecimiento del equilibrio), es decir orienta el "hacia dónde" el piloto ha de girar palancas y llaves, o "que" botones deberá accionar.

Eso, para el observador, será un comportamiento orientado (propositiva o elusivamente) en relación al medio. Hemos visto que el observador no rompe con la clausura operacional, sino que simplemente toma a algunas de sus perturbaciones como "objeto " de otras perturbaciones. Es decir, la recursividad pertenece a la estructura del sistema y no es algo que ocurra "por fuera" de él: es sólo el modo de restablecer equilibrios, cosa que también hacen las acciones que llamamos lenguaje.

Sin embargo, el desequilibrio no depende sólo de perturbaciones provocadas por el "medio", sino y fundamentalmente, de algo que le ocurre al organismo mismo y desde sí mismo. Los seres vivos no sólo son autopoieticos (se generan a sí mismos de modo permanente), *sino también autolíticos*, puesto que sin mediar otra cosa que el hecho de ser, se destruyen permanentemente a sí mismos. Si un mamífero no bebe agua, rápidamente y desde su propia organización encontrará la muerte, es decir, perderá esa misma organización. Lo que provoca la autólisis no es la "falta de agua", sino su consumo en el vivir, es decir en la autopoiesis, y la consecuencia es el desequilibrio que se expresa como "lo que falta" para mantener al organismo en una homeostasis que lo haga "viable".