

Sobre la naturaleza de la mediación

Moisés Córdova Márquez*

Resumen

Trata sobre la naturaleza y funcionalidad de la mediación como fenómeno universal, buscando ampliar su enfoque con el fin de abordar su dinámica interna en relación con el entorno. Se partió por analizar las estructuras subyacentes de la oposición entre las posturas tradicional y no tradicional sobre los medios de comunicación, abordando en seguida la visión hermenéutica de la tecnología como medio, su relación ecológica, la mediación natural que la precede y su nexa con la cultura. Se concluye que la presencia de una mediación natural, que antecede a toda mediación tecnológica con el entorno, implica la formación de sistemas de comunicación propios para cada especie. Esto permite establecer al menos dos universos de mediación natural que se corresponden con el mundo vegetal y el mundo animal. En perspectiva, existen barreras comunicativas entre las especies y, entre ellas, barreras lingüísticas propias de la naturaleza humana que deberían mantenerse como postulado elemental al momento de abordar cuestiones relacionadas con interculturalidad.

Palabras clave:

Mediación,
comunicación,
tecnología,
cultura,
fenómeno.

About The Nature of Mediation

Abstract

It's about the nature and functionality of mediation as a universal phenomenon, searching to broaden its approach to address its internal dynamics in relation to the environment. It was started by to analyze the underlying structures of the opposition between traditional and non-traditional positions on the media, addressing immediately hermeneutics vision of technology as a media, its ecological relationship, the natural mediation that precedes it and its connection with culture. One concludes that the presence of a natural mediation, which it precedes to any technological mediation with the environment, implies the formation of own systems of communication for every species. This allows establishing at least two universes of natural mediation that correspond with the vegetable world and the animal world. In perspective, communicative barriers exist between the species and, between them, linguistic own barriers of the nature it humanizes that should be kept as elementary postulate to the moment to approach questions related with interculturality.

Keywords:

Mediation,
communication,
technology,
culture,
phenomenon.

Recibido: 18 de marzo de 2016/Aprobado: 16 de mayo de 2016.

* Magíster en Lenguas y Literaturas Hispánicas por la PUCP. Doctorando en Industrias de la Comunicación y Culturales en la Universitat Politècnica de València. Profesor de Literatura en la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle" – La Cantuta (Perú). Colaboró en la revistas *Horizonte de la ciencia* (2015) y *Opera prima* (2015) de la UNDAC. Correos electrónicos: moicor@doctor.upv.es; moisescordovaymarquez@yahoo.com

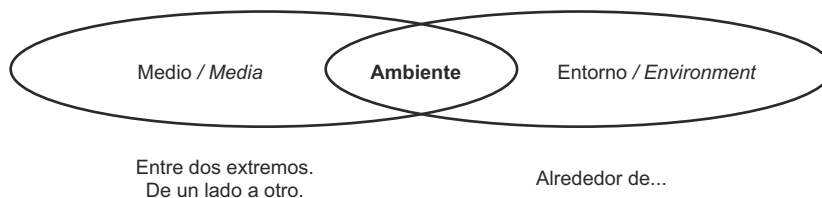
El medio es un sistema y la mediación es una función. Como fenómeno universal, la mediación hace posible la relación entre los seres vivos y su mundo. Esto permite tener una visión integral del fenómeno y establecer una primera distinción entre mediación como fenómeno natural y mediación como fenómeno cultural. A diferencia de esta última, estudiada desde diversas perspectivas, la mediación natural ha sido poco estudiada. Debemos otorgar el mérito de haberlo intuido como cuestión central de su teoría y puesto en el debate a Marshall McLuhan; quien, al concebir los aparatos y herramientas tecnológicas como extensiones del ser humano, puso en énfasis la relación de la naturaleza de las personas –y su entorno– con los medios de comunicación.

El sistema físico que da origen a la mediación es el *medio*. El *medio* no es el objeto material que se utiliza para emitir o recibir mensajes durante la comunicación, tampoco es la señal en que se estructuran y conforman los mensajes, ni siquiera el canal por sí solo, tampoco es el mensaje. Estos son elementos estructurales de un sistema que al relacionarnos con el entorno nos permite interactuar con él. A este sistema es que se denomina, en términos de comunicación e información, *medio*. Sin embargo, como sostiene Lance Strate, remitiéndose a Neil Postman:

Mientras tradicionalmente pensamos en los medios en términos de transporte, trasmisión y modelos de cableado, conectando el punto A con el B, el término medio también se define como una sustancia dominante que nos rodea, es decir, como entorno en el sentido de que los peces viven y nadan en el medio natural del agua y nosotros nos movemos y hablamos por el aire. (76)

En realidad no se trata de un pensamiento tradicional y de otro no tradicional, ambas posturas se remiten a conceptos muy antiguos que estructuran la misma palabra y se les puede encontrar relacionándose en su origen etimológico: procedentes del latín *medius* que, junto con el griego μέσος (*mesos*), se relacionan con el adjetivo indoeuropeo *medhi*¹ que significa 'entre', las palabras 'medio' y '*media*' comparten también significado con los vocablos 'entorno' (de *in + toruns*), '*environ*' (de *in + viron*) y 'ambiente' (de *amb + ire*)². De allí que 'medio ambiente' y '*environment*', al aludir al entorno natural, sean también 'medio'. Conceptualmente, de *environment* a *media* hay un solo paso. Uno (*media*) remite a una conceptualización lineal en términos de información y comunicación; el otro (*environment*), a una conceptualización circular en términos ecológicos de equilibrio ambiental. El mérito de McLuhan consiste en haber concebido la fusión de ambas vertientes en una sola, como una ecología de los *medios*.

El desplazamiento semántico se muestra como sigue:



¹ *Medhi-, medhjo-, mittlerer', medhu* en Pokorny (706) y *medhyo-* en Roberts & Pastor (103).

² Ir de un lado a otro, y también rodear, andar alrededor. Al respecto, y refiriéndose a la prefijo latino *amb, am, amp, an, añ, emb*, Pedro Monlau sostiene que: "La forma completa de este prefijo es *ambi*, ó, según Varron, *ambe*, y no es más que la voz griega *anphi*, en dórico *ampi*, en sanscrito *abhi*, añade al simple la idea accesoria de *al rededor*, pero con menos precisión que *circum*; y á veces connota tan solo la idea de dualidad, pues son muy afines las voces griegas *amphi* y *amphó*, así como las latinas *amb* y *ambo*. Ejemplos: *amb-ages, amb-icion, amb-iguao, ámb-ito, amb-ulante, am-plexo* (abrazo), *am-putar, an-helar, emb-ajador*, etc." (128).

Sin embargo, para estudiar a los *medios* es importante hacerlo, primero y ante todo, en términos de información y comunicación puesto que de eso se trata. No hacerlo en estos términos sino en términos medioambientales, como punto de partida y gracias a la polisemia del término 'medio', significa suprimir el objeto de estudio en su aspecto más substancial y renunciar a su construcción en este sentido. Lo que Strate afirma, remitiéndose a Postman, como pensamiento tradicional sobre los medios, no es otra cosa que el conjunto de antecedentes teóricos que preceden a las investigaciones. Lo mismo puede decirse con respecto al medioambiente, cuyos antecedentes podrían remontarse a los estudios de Aristóteles sobre la *Parva naturalia* y a los *Tratados* de Hipócrates; inclusive al Antiguo Egipto, de cuya lengua procedería el mismo término 'naturaleza', de *ntr* = /Ne~~ch~~er/ (Verdú 2011, pp. 80-81). Esta afirmación no significa desvincular el estudio de los medios de su relación ecológica con el ambiente, abordándolo con profundidad. Sin embargo, es importante establecer, antes, las prioridades metodológicas de toda investigación, definiendo y delimitando su objeto de estudio, con el fin de no confundir – como en este caso– *naturaleza del medio* con *entorno natural*.

Al abordar la naturaleza de los medios de información y comunicación, los teóricos lo conciben –de una u otra forma– como sistema. Esto es evidente desde todas las perspectivas y además tiene validez para cualquier modelo³; pues, el acto de pensar teóricamente algo conlleva a formular, siempre, esquemas demostrativos en términos de relación (sistema) y operatividad (función). Pensar algo en estos términos consiste en diferenciar, primero, el todo de la parte, en tanto categorías lógicas del pensamiento; segundo, determinar el aspecto operativo de cada una de las partes en su relación con sus pares y el conjunto, y, tercero, determinar también el mecanismo operativo del conjunto, en relación con sus partes, concibiéndolo como un todo orgánico y funcional. El mensaje es parte de este sistema cuyo único fin es la mediación, no es el sistema mismo. Es importante establecer esta distinción, de lo contrario se estará incurriendo en un error categorial⁴ al presentar al elemento como perteneciente a la misma categoría lógica que el conjunto.

Precisamente, cuando Strate sostiene que la afirmación ““el medio es el mensaje” [...] constituye un oxímoron, ya que el medio y el mensaje se suelen considerar dos elementos muy diferentes del proceso de comunicación” (p. 62) pone en relieve –tal vez sin proponérselo– una interpretación bastante difundida que sitúa por un lado, en el mismo nivel categorial, el conjunto y su elemento y, por el otro, el sistema y su función. Sin embargo, *medio* y *mensaje* no pertenecen a la misma categoría: el primero es un sistema que como tal es un conjunto u objeto complejo en tanto que el segundo es parte de este sistema. Como objeto complejo, el *medio* tampoco puede ser elemento de su propia función. Estamos evidentemente ante un doble error categorial: el primero coloca en un mismo nivel al conjunto, o sistema, con una de sus partes constitutivas (el mensaje) y, el segundo, pone a este sistema (el *medio*) como elemento de la función que realiza (la mediación en tanto proceso de información o de comunicación). En términos tecnológicos este último sería como afirmar que la máquina es parte del trabajo que

³ Cuando se establece un modelo de comunicación se está representando esquemáticamente la mediación puesto que todo acto de información y comunicación es en sí misma un acto de mediación.

⁴ Un error categorial se produce cuando dos elementos pertenecientes a categorías distintas se presentan como si pertenecieran a la misma categoría. El concepto fue desarrollado por Ryle (2005) para cuestionar la doctrina oficial cartesiana sobre la naturaleza y localización de lo mental. El filósofo hace hincapié en que “Los errores categoriales teóricamente interesantes son los cometidos por personas capaces de usar conceptos, por lo menos en situaciones que les son familiares, pero que, sin embargo, al pensar en abstracto pueden asignar dichos conceptos a tipos lógicos distintos de aquellos a los que pertenecen” (31).

produce. El oxímoron existe, pero no en sentido que le da Strate (medio y mensajes como elementos distintos de un mismo proceso) sino como un absurdo de términos opuestos (parte-todo) para referirse a algo totalmente diferente a través de la metáfora.

El origen de esta confusión es de naturaleza metonímica, radica en otro desplazamiento semántico del vocablo *medio*, más específico y relacionado con la utilidad de los terminales, sobre todo electrónicos. Consiste en el uso indistinto del vocablo equivalente a *medio*, su apócope o su abreviatura, para designar al terminal operativo y a otras partes del sistema (o también al servicio que presta; es decir, a su función) con el mismo nombre. Así, por ejemplo:

Medios:

- Televisión⁵, tele, TV: sistema; emisora de televisión; terminal receptor-emisor (televisor).
- Radio: sistema (radiodifusión, la radio); emisora de radio (radioemisora, la radio); terminal receptor-emisor (radiorreceptor, el radio).
- Teléfono: sistema; terminales convergentes de doble función (emisores y receptores a la vez).
- Fax (de Facsímil): sistema; mensaje; terminal.
- Cable, telégrafo: sistema (cable, telégrafo); canal (cable); mensaje (apócope *cable* del inglés '*cablegram*', telegrama, noticia).
- Prensa: sistema; máquina y taller emisor; operadores (periodistas); soporte terminal (periódicos); función (proceso).
- Internet: sistema; canal (red); función (servicio).

Como objeto complejo, el *medio* tiene una doble naturaleza: física y operacional a la vez. Esto se expresa en sus elementos constitutivos que pueden ser físicos, lógicos o híbridos (físico-lógicos). Son elementos físicos el emisor, el receptor y el canal; son elementos híbridos el mensaje y la señal o significante, los cuales permanecen unidos dependiendo uno del otro. El código es el elemento lógico y es, en sí mismo, un sistema; es, por tanto, el elemento operacional por excelencia cuya pertenencia al *medio* se produce desde afuera y solo mientras dure la conformación del mensaje y la aprehensión de su sentido. De acuerdo a la modalidad de su existencia dentro del conjunto (el *medio*), los elementos físicos son básicos (constituyen el fundamento material) en tanto que los elementos híbridos son plásticos, variables y circunstanciales. El elemento lógico es imprescindible y está al margen de la voluntad individual. Sin todo esto no hay mediación.

El mensaje es el alma del *medio* pero no es el *medio* mismo. Se desplaza de un extremo a otro y en ese desplazamiento consiste la mediación. La principal preocupación para la teoría matemática de la comunicación radicaba en la integridad del mensaje. En el fondo se trataba de una teoría cuya eficacia depende de su precisión y del límite que a sí mismo se impone. Las cuestiones relacionadas con la significación y su capacidad operativa sobre el (o los) destinatario(s) estaban fuera de su competencia por definición propia, quedando circunscritas a la esfera tecnológica de la información concebida como núcleo del mensaje. Precisamente, si se quiere entender el sentido del axioma propuesto por

⁵ La composición que dio origen a la palabra Televisión, cuyo significado literal es 'ver a lo lejos', de τηλε (lejos) + *visus* (ver), se inició en el S. XIX. Conforme sostiene Antonio Pérez, fue Raphael Liesegang quien incorporó el germanismo *Fernsehen*, de *fern* (lejos) + *sehen* (ver) en su obra *Beiträge zum problem of the electricischen fernsehens* (contribución al problema de las televisiones eléctricas). La nueva palabra, agrega, «penetró en Dinamarca, donde se transformó en "fjersyn" y, en opinión de algunos historiadores de la televisión, como André Lange, también se propagó, junto con la ciencia que conlleva, por los países de la Europa del Este, Rusia entre ellos. Estos mismos historiadores mantienen la hipótesis de que el término fue traducido al ruso como "televisija" y, de aquí, Persky pudo haberlo adaptado al francés como "television" (103).

McLuhan (1996) “El medio es el mensaje” (29) en lo que considera términos prácticos y operativos, será necesario analizar desde la perspectiva tecnológica⁶ en qué consiste el mensaje y si lo que entendemos por mensaje es lo mismo que entiende el autor.

Desde esta perspectiva, el mensaje como cosa técnica y para ser tal debe ser abordado en su estructura y en su utilidad. Se puede definir al mensaje como un elemento finito⁷ que puede destruirse –o guardarse un registro de él, dependiendo de las circunstancias– sin alterar el sistema al que pertenece ni comprometer su existencia y, además, puede medirse en unidades de información. Es, también, un elemento indistinto a pesar de estar dotado de significación. Esto quiere decir que un mensaje puede ser verdadero o falso, positivo o negativo, bello o feo, etc., sin que esto anule su funcionalidad como tal; sin embargo, tiene como característica esencial el estar dotado de significación, sin la cual no es posible ninguna operatividad. Por tanto, la ausencia de significación sí compromete su existencia.

Estructuralmente, el mensaje tiene en su constitución dos elementos: uno físico y otro no físico (lógico). El elemento físico es la señal o significante. El elemento no físico está constituido por la información –del mensaje⁸– en tanto unidad definida culturalmente como significado (concepto o enunciado). La señal viene a ser además el vehículo que contiene y lleva consigo la parte lógica del mensaje y, como tal, está dotada de significación. No es solamente “una serie de unidades discretas, computables por bits de información, sino que es también una forma significativa” (Umberto Eco 1978, p. 72). Es, por tanto, una forma física indisoluble de su componente lógico cuya configuración simbólica (que da inicio a la mediación) y aprehensión de sentido (significación) son actos operacionales del *emite*nte y el (o los) *recepte*nte(s). Para ser tal, la señal debe ser portadora de información⁹ y al serlo deviene, junto con su contenido lógico, en mensaje. El código y la cosa o situación aludida (real o imaginaria) no forman parte del mensaje pero sí lo *con-forman*. Están fuera del *medio* pero están presentes en su operatividad. Existen al margen del acto concreto de la mediación pero el *medio* y su funcionalidad no pueden prescindir de ellas. Sin embargo, el código se gesta en la mediación y, por tanto, es principalmente un elemento cultural¹⁰ que se desprende de esta práctica sin ser parte de ningún medio en particular. Técnicamente, código es el sistema que organiza la información del mensaje mediante operaciones sintácticas y semánticas; en cambio, la cosa o situación aludida, llamada también referente, constituye la razón de ser del mensaje al que le da sentido.

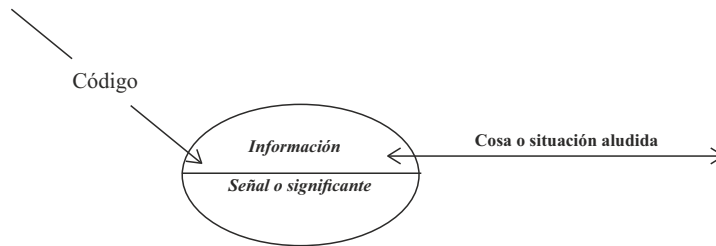
⁶ Puesto que para el autor el medio es la extensión o tecnología nueva: “operativa y prácticamente el medio es el mensaje. Esto significa simplemente que las consecuencias individuales y sociales de cualquier medio, es decir, de cualquiera de nuestra extensiones, resultan de la nueva escala que introduce en nuestros asuntos cualquier extensión o tecnología nueva” (McLuhan 1996, p. 29).

⁷ Esta finitud es temporal y espacial a la vez. Temporal, en tanto tiene un principio y un fin que se corresponde con el tiempo que dura la mediación; espacial, por cuanto tiene una extensión que puede cuantificarse en términos de información. Este espacio (del mensaje) no es físico sino lógico; sin embargo, se corresponde con la capacidad física que le permite soportar al canal determinada cantidad de información.

⁸ Siguiendo la teoría matemática de la comunicación, Umberto Eco define la información como “la medida de una libertad de elección dentro de un sistema de probabilidades determinado” (1978, p. 66). Establece además tres tipos de información: 1) la información de la fuente (igualdad de probabilidades, física, computable cuantitativamente); 2) la información del sistema codificante (estructural, sintáctica u operativa); 3) la información del mensaje (se define por los significados que genera) (ibid.: 65-66 y 151).

⁹ Aunque para Eco también existe la posibilidad de señal sin capacidad significativa. En tal caso (como la de máquina a máquina) “no hay comunicación, aun cuando se pueda decir que efectivamente hay paso de información” (2000, p. 24), sostiene. Define, además, el proceso comunicativo como “el paso de una señal [...] desde una fuente, a través de un transmisor, a lo largo de un canal, hasta un destinatario” (id.). Esto lo ubica en la misma línea discursiva de la teoría matemática de Shannon y Weaver, la cual aborda el proceso de la información tomándola como comunicación. Desde mi perspectiva la comunicación está definida por la alternancia.

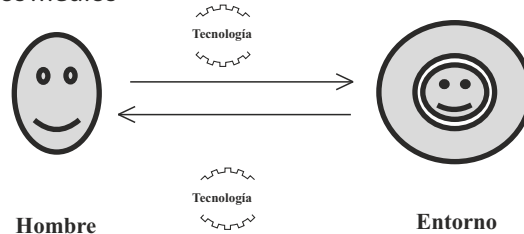
¹⁰ Asumo como cultura a la práctica social del cultivo, mediante repetición y perfeccionamiento (aprendizaje), de algún arte o técnica. Poco importa –no es relevante– que esta práctica sea exclusivamente humana.



Como elemento central del *medio*, el mensaje es también su elemento mediador por excelencia, debido que se traslada de un extremo a otro del *medio* cumpliendo dicha misión¹¹. Esta característica funcional –el desplazamiento– es lo que, junto a su característica esencial, lo define como tal. Más que una extensión de los sentidos, como sostiene McLuhan al formular su axioma¹², el mensaje es un elemento mediador entre un extremo (inicial) y otro (terminal). El epíteto homérico “aladas palabras” expresa muy bien y con precisión esta función.

En la reflexión de McLuhan (1996), “los medios tecnológicos son metáforas activas por su poder de traducir las experiencias en nuevas formas” (p. 78). Desde esta perspectiva, son también artefactos cuya forma esencial es el lenguaje debido a que su “origen proviene de la capacidad del hombre de extenderse a sí mismo a través de sus sentidos hacia el medio que los rodea” (McLuhan 1993, pp. 16-25). En esto se incluye también al hombre, como artefacto humano, “cuyo mensaje puede ser considerado como la totalidad de las satisfacciones e insatisfacciones que engendra” (McLuhan 1993, p. 26). Para expresar su enfoque, MaLuhan (1993) crea la metáfora del *tétrade* cuya utilidad consiste en llevar “el fondo oculto a un plano visible” (26) con lo cual cada mediación de la tecnología asume una función exegética. A esto se refería cuando creó su metáfora del mensaje que, al asumir las funciones del medio tecnológico, deviene en clave para una interpretación del entorno.

Al concebir una visión hermenéutica de la tecnología como *medio*, como mensaje y como todo lo relacionado con la cultura humana, incluyendo al hombre, McLuhan (1993) transforma al mensaje –centro de toda disquisición exegética– en una cosa tecnológica que, al interpretar las experiencias humanas y extenderse –a partir de los sentidos– hacia su entorno, opera sobre estos y lo transforma. A pesar de considerarse metodológicamente en el lado opuesto a los modelos teóricos de comunicación, a los que define como “lineales, lógicos y secuenciales según la norma de la causalidad eficiente” (p. 88), McLuhan no puede evadir la estructura lógica que subyace en el fondo de estos modelos y que se expresa en su pensamiento como alternancia comunicativa entre el hombre y su entorno. Aquí la tecnología asume el rol transformacional que le corresponde al mensaje generando, con su propia transformación, la transformación de todo lo demás. Todo cambio tecnológico deviene de este modo en cambio del entorno fundamentando lo que se conoce como 'ecología de los medios'²⁶



¹¹ El hecho ser mandado, del latín *missagium* y éste de *missus*, participio de *mittere*.

¹² La propuesta teórica de McLuhan para entender los medios parte de su definición de medio como extensión de los sentidos (1996: 26, 27, 42).

Al referirse al medioambiente como entidad simbólica, McLuhan lo hacía en términos de lenguaje –el lenguaje simbólico de la tecnología–, en cuyo centro puso al artefacto humano que se proyecta, a partir de sus sentidos, hacia su entorno. La visión ecológica de los medios resulta siendo así, desde su gestación, una visión antropocéntrica, que separa al hombre de las demás especies en función al dominio del lenguaje. “El lenguaje siempre se ha considerado la más rica forma de arte del hombre, la que lo distingue del mundo animal” (McLuhan 1996, p. 97), sostiene. Pero el lenguaje es código y, como tal, es sistema, su función mediadora le es inherente. Al constituir el mensaje que se desplaza desde un extremo (el hombre) a otro (el mundo que le rodea), y viceversa, el mensaje se constituye en “el “contenido” de otro medio” (McLuhan 1996, p. 30) al cual estructura y provee de significado. Esto es aplicable a todo ser que se comunica, más allá de la comunicación humana en lenguaje estrictamente humano.

Este antropocentrismo, que llamaríamos tecnoecológico, parte por el reconocimiento de los sentidos como artefactos naturales, sin cuya existencia no es posible el desarrollo de extensión tecnológica alguna que lo relacione con el entorno. Los sentidos son estructuras orgánicas sensoriales conectadas al sistema nervioso central, cuyos receptores se encargan de identificar y procesar la información del entorno mediante transducción¹³ de las señales recibidas. Hasta cierto punto, la intuición de McLuhan (1996) resulta precisa: “Si el oído humano puede compararse a un receptor de radio capaz de descifrar las ondas electromagnéticas y de restituirlas como sonido, la voz humana puede equipararse al transmisor de radio capaz de traducir el sonido en ondas electromagnéticas” (pp. 97-98). Hasta cierto punto porque el transmisor de radio solo puede equipararse con el aparato fonador –pero no con la voz humana que produce– cuya función emisora es opuesta a la función receptora que realizan los órganos que conforman los sentidos. Sin embargo, en esta intuición radica la fortaleza de su planteamiento; pues, al comparar a los sentidos y a la voz humana con los aparatos tecnológicos, puso en relieve de manera tácita la existencia previa de una mediación natural que antecede a toda mediación tecnológica con el entorno. Además, al no ser los órganos sensoriales exclusividad de la especie humana, se hace evidente la participación de las otras especies. Esto implica la conformación de sistemas de comunicación propios para cada especie, con sus lenguajes cultivados instintivamente mediante la repetición. La mediación natural deviene de esta forma en un fenómeno universal donde intervienen todos los seres vivos, los cuales exhiben, como sostiene Carles-Enric Riba (1990) citando a Popper, “algún tipo de comportamiento o pre-comportamiento a través del cual se actualiza la mediación entre organismo o ambiente” (p. 59).

Al ser natural, la mediación abarca todos los niveles de clasificación biológica. Su carácter esencial es, ante todo, mediación con el entorno y, por tanto, se encuentra en la base misma –si se amplía el concepto– de la ecología de los medios. Viene a ser, de esta manera, la naturaleza viva que opera sobre sí misma y se transforma, regulando el

¹³ La frase, relata Postman, fue utilizada por primera vez en una carta de McLuhan a Claire Booth Luce en la que explicaba sobre el efecto que la ecología de los medios provoca en las culturas. “Pensé que colocar el término medios al lado de ecología obligaba a pensar que los estudiantes de los medios no se centrarían en las máquinas y su funcionamiento, sino en la interacción entre la estructura y la forma de las máquinas en relación con la percepción humana. Así se dio un significado especial al término “medioambiente simbólico”, porque vivimos en, al menos, dos tipos de medioambientes: el natural y el simbólico” (Postman 2012, p. 163).

equilibrio de todas las especies, a la vez que garantiza su supervivencia. El desarrollo de las investigaciones en las últimas décadas, sobre todo en el campo de la neurobiología y la semiótica, permiten establecer al menos dos universos de mediación natural en base a la facultad que tienen, o no tienen, los seres vivos para desplazarse de un ambiente a otro. Estos universos mediáticos se corresponden con el mundo vegetal y el mundo animal, siendo la mediación entre los seres humanos parte sustancial –inherente a su naturaleza– del universo mediático del mundo animal.

Comprender la mediación en el mundo vegetal comienza por el reconocimiento de que las plantas sí pueden comunicarse. Hasta cierto punto esto significa ir contra una tradición mayoritaria establecida en el mundo académico que niega tal posibilidad. Sin embargo, conforme sostiene Stefano Mancuso (2015): “la ciencia ha demostrado desde hace decenios que las plantas están dotadas de sensibilidad y que pueden comunicarse entre ellas y con los animales” (pp. 25-26). Desde la perspectiva neurobiológica de las plantas¹⁴, los vegetales no solo realizan funciones similares a las desarrolladas por los sentidos de los animales; sino que, además, cuentan con otros que son inherentes a su propia naturaleza, fija, enraizada, con sistemas complejos similares a las redes de Internet. Esto hace que puedan detectar las fuentes de agua, los elementos y gradientes químicos, la gravedad, los campos electromagnéticos, etc. (Mancuso 2006, p. 67) y realizar movimientos (tropismos y nastias). De esta forma se relacionan exitosamente con su entorno¹⁵ y, lo que es más importante, sobreviven en medio de la selección natural. Una estas funciones tiene que ver con la percepción del sonido y las vibraciones a nivel hipogeo, la investigación al respecto se encuentra todavía en sus fases iniciales¹⁶; sin embargo, anticipa ya la posibilidad de una bioacústica de las plantas.

En el mundo animal la mediación adopta diversas formas, dependiendo de las señales que utiliza cada especie. Su estudio, a partir de la observación de la conducta de los animales y de los métodos que utilizan estos para comunicarse, ha dado lugar al desarrollo de la etología y la zoosemiótica como disciplinas científicas. Así, la homologabilidad de las pautas motoras entre los animales, observada por Lorenz y otros¹⁷ a principios del siglo XX, confirmó la existencia de comportamientos innatos de origen filogenético junto a los comportamientos adquiridos. Para Lorenz la diferencia entre ambos comportamientos radicaba en el origen de la información considerada por él como base de toda adaptación. A partir de esto postuló la existencia de un programa innato que, como circuito regulador, se encargaba de las acciones instintivas específicas. Para Tinbergen (1989), quien consideraba que cada especie tiene su propio mundo perceptivo¹⁸, los estímulos desencadenantes de estas reacciones eran estímulos signo, pues “el animal no reacciona a todos los cambios del ambiente que pueda percibir con sus órganos sensoriales sino solo a una pequeña parte de los mismos” (p. 33). Desde otra perspectiva, aplicada al estudio de la sociedad humana, Jung proponía la hipótesis del inconsciente colectivo como un estrato innato más profundo que el inconsciente

¹⁴ Desde el punto de vista etimológico, la frase 'neurobiología de las plantas' es totalmente correcta puesto que en la antigüedad helénica se usaba el término *νεῦρον* (*neûron*) para referirse a la fibra de las plantas y, por extensión, a la de los animales, sostiene Mancuso. Agrega, además, que el concepto designa «una disciplina científica che si occupa della struttura, funzione, sviluppo, genetica, biochimica, fisiologia, farmacologia e patologia dei sistemi (cellule, tessuti, organi) che regolano la risposta della pianta a stimoli interni ed esterni. Lo studio del comportamento e dell'apprendimento sono anche una divisione della neurobiologia vegetale” (2006: 242).

¹⁵ Richard Karban sostiene que las plantas presentan tres comportamientos que podemos asociar intuitivamente con la cognición: 1) anticipar cambios ambientales que todavía no han ocurrido; 2) ser condicionados por experiencias suyas o de sus padres; 3) utilizar señales para comunicarse con otros organismos y sus congéneres, alterando su comportamiento. Precisa que las plantas no solo responden a señales fiables de sus entornos, también producen señales con las que se comunican con otras plantas y organismos (2008, pp. 733 y 736).

personal. Para Jung (1970) el inconsciente colectivo “es idéntico a sí mismo en todos los hombres y constituye así un fundamento anímico de naturaleza suprapersonal existente en todo hombre” (p. 10). Ambos trabajos, junto a otros¹⁹, demuestran que la mediación tiene un origen natural que comparten todas las especies incluyendo el hombre. En realidad, la existencia del lenguaje gestual con un mismo patrón es común a todas las culturas humanas de manera similar a las acciones instintivas en las demás especies de animales.

El término *impronta*, utilizado por Lorenz para designar el aprendizaje en fase crítica, puede interpretarse también como un puente entre la mediación natural y la mediación cultural, a la vez que constituye el punto de partida de esta última. La *impronta* que da inicio al lenguaje verbal en los seres humanos es el llanto de los bebés al momento de nacer. Este momento, que separa la comunicación prenatal (niño uterino-madre)²⁰ de la comunicación con el mundo exterior, representa “el abandono de todo lo conocido y experimentado; así como la brusca irrupción en otro tipo de existencia que es completamente diferente a la anterior” (Cogollor & Rivera 1983, p. 3). En este sentido, el primer grito del recién nacido es la ruptura de carácter existencial con que se inaugura un nuevo vínculo de su naturaleza homínida con los demás seres. A partir de este instante se irá construyendo la lengua materna que sin dejar de ser cultural –aprendida y cultivada mediante el habla– mantendrá, de forma permanente y espontánea, su nexo con su naturaleza orgánica por el resto de su vida. Esto justifica, entre otros, que a las lenguas maternas se les denomine también lenguas naturales; precisamente, porque son ejecutadas y desarrolladas orgánicamente una vez adquiridas mediante el aprendizaje²¹. Esta doble característica –natural y cultural a la vez– de la oralidad se expresa también en su doble modo de articulación²²: en tanto la construcción de las unidades distintivas sonoras depende siempre de un órgano emisor desarrollado por la naturaleza con este fin (aparato fonador-respiratorio), la construcción de las unidades significativas depende de su construcción social y el aprendizaje. Aun así, estas unidades significativas están ligadas a la naturaleza biológica del cerebro que lo procesa. Es evidente que existe una correspondencia natural entre aparato fonador (emisor) y aparato auditivo (receptor), dirigida operativamente por el sistema nervioso, sin cuya existencia no es posible ninguna comunicación oral. Sin embargo, el nexo biológico –en tanto base material e imprescindible de la oralidad– no es suficiente para determinar la naturaleza del

¹⁶ En 2012 se logró demostrar, mediante un experimento con raíces de maíz, que estructuras morfológicas diferentes pueden adaptarse funcionalmente para la detección de sonidos y/o vibraciones. Se comprobó que las raíces jóvenes del cereal realizan emisiones acústicas (denominadas provisionalmente con el nombre de *clicking*) y que las raíces vecinas se inclinan hacia esos sonidos cuando son reproducidos artificialmente. Los autores del experimento opinan que no se trata de una simple mecánica incidental y que más bien es momento de investigar la capacidad de las plantas para detectar y usar sonidos, ya sean en forma de vibraciones del sustrato o de aerosonidos (Gagliano & al., p. 323).

¹⁷ “Hacia 1900, Charles Otis Whitman, y pocos años después, e independientemente de él, Oskar Heinroth, descubrieron que había [sic] pautas motoras cuya similitud y diferencia entre especies, géneros e incluso entre las principales categorías de grupo eran exactamente iguales a las existentes entre los caracteres morfológicos. [...] Estos hechos demuestran por sí solos que esas pausas motoras tienen un origen filogenético y están fijadas en el genotipo” (Lorenz 1986, pp. 18-19).

¹⁸ “Si se estudian cuidadosamente las capacidades sensoriales se ve que no hay casi dos especies con idéntica capacidad. Von Uexküll [1921] ha subrayado este hecho diciendo que cada animal tiene su propia *Merkwelt* (mundo perceptivo), y que este mundo es diferente del ambiente tal y como nosotros lo percibimos, es decir, de nuestra propia *Merkwelt*” (Tinbergen, p. 22).

¹⁹ Darold Treffert, Steven Pinker, Marshall Nirenberg y otros, postulan la existencia de una memoria genética, término introducido definitivamente por Nirenberg en su artículo con el mismo nombre publicado en 1968.

²⁰ Cogollor y Rivera, refiriéndose al experimento de M. Jeannerod que comprobó en 1969 la respuesta fetal a los mensajes fisiológicos maternos, sostienen que la comunicación prenatal no es conocida todavía en toda su amplitud pero existe la posibilidad de interacción sonora (materno)-motor (feto). Posteriores experimentos sobre reactividad fetal frente al estímulo auditivo –como los realizados por Denis Querleu y su equipo en 1988 sobre audiencia fetal, entre otros– han comprobado dicha posibilidad.

lenguaje articulado. Como sistema, el lenguaje oral se estructura en base a un componente material (sonido) y otro inmaterial (significación)²³, de allí que sea necesario abordar también su naturaleza inmaterial como quien aborda el estudio de un sistema operativo.

Toda sociedad se define por su experiencia de vida colectiva. Además se muestra como un entretejido conformado por las relaciones interpersonales y de grupo donde cada miembro se comporta como un nodo que establece relaciones (enlaces) de cualquier tipo con los demás miembros y también con el conjunto. Estas relaciones se producen en función a actos de comunicación²⁴ con los que se cimentan las creencias y aspiraciones sentidas colectivamente como propias. Se conforma así un modo de concebir el mundo y proyectarse hacia el futuro que tiende a la unicidad. A esto se denomina en términos genéricos cultura, donde la tradición, al afincarse en el inconsciente colectivo, cumple un rol fundamental ubicándose por encima de la voluntad individual.

Entendida de esta manera, como parte de una red compleja, las conexiones comunicativas que posibilitan el fluido verbal expresan a través de éste una visión del mundo; pues, al ser el espíritu de los pueblos su cultura, ésta se encuentra necesariamente presente en el lenguaje. Como producto cultural, la lengua adquirida en la primera infancia –que sustenta la mediación natural– expresa una visión del mundo²⁵ que está presente en su carácter social y en cuyo aspecto, espontáneo, que brota con naturalidad durante el habla, basa su diferencia con las lenguas artificiales que en realidad son metalenguajes. El uso de la oralidad deviene de esta forma en mediación natural a la vez que constituye la base de cualquier otro sistema de mediación generado por la invención humana. Asimismo, atendiendo al momento y a la modalidad en que son aprendidas, las lenguas naturales pueden ser maternas o adquiridas. Son maternas cuando se aprenden en el seno familiar durante los primeros años de vida; son adquiridas, cuando son aprehendidas mediante instrucción programada para tal fin.

Conclusiones

La mediación es un fenómeno universal de relación entre los seres vivos y su entorno. Es, por tanto, una función cuyo sistema –en el que se origina– se denomina *medio*. Como objeto complejo, el *medio* es físico y operacional a la vez, lo cual se expresa en sus elementos constitutivos. De estos, el código es el elemento lógico y operacional por excelencia, pues su pertenencia al *medio* solo se produce mientras dure el mensaje para cuya conformación resulta imprescindible.

²¹ El habla oral, sostiene Ong, “es del todo natural para los seres humanos en el sentido de que, en toda cultura, el que no esté fisiológica o psicológicamente afectado, aprende a hablar. El habla crea la vida consciente, pero asciende hasta la conciencia desde profundidades inconscientes, aunque desde luego con la cooperación voluntaria e involuntaria de la sociedad. Las reglas gramaticales se hallan en el inconsciente en el sentido de que es posible saber cómo aplicarlas e incluso cómo establecer otras nuevas aunque no se puede explicar qué son” (2006, p. 84).

²² Se utiliza para este efecto la concepción amplia sobre la teoría de la articulación lingüística de Martinet, propuesta por Guillermo Rojo, en el sentido que hay dos modos de articulación: una, en unidades significativas; otra, en unidades distintivas. Rojo lo explica de la siguiente manera: “el primer modo de articulación consiste en la construcción de unidades significativas a partir de la reunión de unidades significativas (en principio, de nivel inferior). El segundo modo de articulación permite construir significantes mediante la agregación de otras unidades también exclusivamente significantes” (17).

²³ El signo, escribe Ricœur (2006) refiriéndose al signo lingüístico como objeto de la semiótica, “es meramente virtual. Solamente la oración es real en tanto constituye el mismo acontecimiento del habla” (21). Más adelante, oponiendo la oración (discurso) al lenguaje (sistema), vuelve a precisar: “el discurso se realiza temporalmente y en un momento presente, mientras que el sistema del lenguaje es virtual y está fuera del tiempo (25).

Desde una perspectiva tecnológica, el mensaje puede definirse como un elemento finito e indistinto –pese a que su característica esencial es el estar dotado de significación– que puede medirse en unidades de información. También constituye el elemento mediador por excelencia, pues su característica funcional es el desplazamiento.

Al comparar los órganos sensoriales humanos con los artefactos tecnológicos, McLuhan (1993) puso en relieve la existencia previa de una mediación natural que antecede a toda mediación tecnológica con el entorno, lo cual implica la conformación de sistemas de comunicación propios para cada especie. La mediación natural deviene de esta forma en un fenómeno universal.

El desarrollo de las investigaciones en las últimas décadas, permite establecer al menos dos universos de mediación natural –en base a la facultad de desplazamiento de los seres vivos– los cuales se corresponden con el mundo vegetal y el mundo animal. Aceptar la mediación en el mundo vegetal, implica el reconocimiento de que las plantas sí pueden comunicarse, esto es posible desde una perspectiva neurobiológica. En cuanto a la mediación en el mundo animal, objeto de la ciencia etológica y la zoosemiótica, comprende también la mediación entre los seres humanos la cual es estudiada por las ciencias de la comunicación, la lingüística y otras disciplinas.

La doble característica, natural y cultural, de la mediación oral se expresa en el doble modo de articulación del lenguaje humano: sus unidades distintivas sonoras dependen del órgano emisor desarrollado por la naturaleza mientras que sus unidades significativas dependen de la construcción social y el aprendizaje.

Por último, como parte del tejido social, las conexiones comunicativas expresan a través del fluido verbal la visión del mundo de sus hablantes que, al interiorizarse en el subconsciente, se manifiesta de manera espontánea y con naturalidad. La oralidad deviene de esta forma en mediación natural a la vez que constituye la base para cualquier otro sistema de mediación inventado por el ser humano.

Perspectiva

Si se tiene en cuenta que:

- a) los seres vivos conforman universos mediáticos naturales que se corresponden principalmente –siguiendo la clasificación aristotélica– con el mundo vegetal y el mundo animal, dando como resultado un delicado equilibrio ecológico;
- b) cada especie, al interior de estos mundos (o reinos), comporta su propio universo comunicacional según su naturaleza orgánica;
- c) la mediación comunicativa en la especie humana está determinada por la oralidad, cuyas diferencias al interior de ésta son a nivel lingüístico y, por tanto, de carácter cultural.

Entonces, existen barreras comunicativas entre las especies como consecuencia del segundo enunciado (b) y barreras lingüísticas (barreras comunicativas determinadas por la oralidad) al interior de la especie humana. Al ser estas barreras lingüísticas de carácter cultural, la relación comunicativa entre culturas pasa necesariamente por la superación de dichas barreras. Esto debe mantenerse como postulado elemental al momento de abordar cuestiones relacionadas con la interculturalidad.

²⁴ En consecuencia los miembros se comportan como nodos y actantes a la vez. Esta concepción de la sociedad como una red se inspira en la teoría de grafos y en los aportes metodológicos de la semiótica.

²⁵ Sostiene Cassirer (2005), citando a Wilhelm von Humboldt, que toda «forma lingüística expresa una “visión del mundo” propia, una determinada orientación fundamental del pensamiento y la representación” (89)

Referencias Bibliográficas

- Campbell, N. y Reece, J. (2007). *Biología*. Madrid: Panamericana.
- Cassirer, E. (2005). *Las ciencias de la cultura*. México: Fondo de cultura económica.
- Cogollor, M. y Rivera, J. L. G. De (1983). El psiquismo fetal. *Actas luso-españolas de neurología, psiquiatría y ciencias afines*, 11(3), 205-212 (<http://goo.gl/7Yr0Bm>) (10-12-2015).
- Eco, U. (1978). *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*. Barcelona: Lumen
- . (2000). *Tratado de semiótica general*. Barcelona: Lumen.
- Gagliano, M. & al. (2012). Towards understanding plant bioacoustics. *Trends in Plant Science*, 17(6), 323-325 (<http://goo.gl/k4AeOi>) (21-11-2015).
- Jung, C. (1970). *Arquetipos e inconsciente colectivo*. Barcelona: Paidós.
- Karban, R. (2008). Plant behaviour and communication. *Ecology Letters*, 11, 727-739, DOI: 10.1111/j.1461-0248.2008.01183.x (<http://goo.gl/WGPtKp>) (21-11-2015).
- Lorenz, K. (1986). *Fundamentos de la etología. Estudio comparado de las conductas*. Barcelona: Paidós.
- Mancuso, S. (2006). Alcuni aspetti di neurobiologia vegetale. *Silvae*, 2 (4), 239-251 (<http://goo.gl/sc9y4R>) (19-11-2015).
- McLuhan, M. y Powers, B. (1993). *La aldea global. Transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.
- McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós.
- Monlau, P. (1856). *Diccionario etimológico de la lengua castellana (ensayo). Precedido de unos rudimentos de etimología*. Madrid: Imprenta y Estereotipa de M. Rivadeneyra (<https://goo.gl/oXV4ww>) (12-01-2016).
- Ong, W. (2006). *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pérez, A. (2007). Recordando la historia. Sobre la etimología de televisión. *Bit*, 164 (Ago.-Sep.), 101-103 (<http://goo.gl/bohaEQ>) (15-10-2015).
- Postman, N. (2012). "Con McLuhan realmente no conversabas, te limitabas a escuchar": impresiones de Neil Postman. *Infoamérica: Iberoamerican Communication Review*, 7-8 (Cien años de McLuhan), 159-164 (<http://goo.gl/ldVv4E>) (08-10-2015).
- Pokorny, J. (1959). *Indogermanisches etymologisches Wörterbuch*. Volume 2. Bern: Francke (<https://goo.gl/ciHo1D>) (14-02-2016).
- Querleu, D. & al. (1988). Fetal hearing. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 28(3), 191-212 (<http://goo.gl/NlhTe0>) (10-12-2015).
- Riba, C. (1990). *La comunicación animal: Un enfoque zoosemiótico*. Barcelona: Anthropos.
- Ricœur, P. (2006). *Teoría de la interpretación. Discurso y excedente de sentido*. México: siglo xxi editores / Universidad Iberoamericana.
- Ryle, G. (2005). *El concepto de lo mental*. Introducción de Daniel C. Dennett. Barcelona: Paidós.
- Strate, L. (2011-2012). La tecnología, extensión y amputación del ser humano. El medio y el mensaje de McLuhan. *Infoamérica: Iberoamerican Communication Review*, 7-8 (Cien años de McLuhan), 61-80 (<http://goo.gl/ldVv4E>) (02-10-2015).
- Tinbergen, N. (1989). *El estudio del instinto*. México: Siglo XXI Editores.
- Verdú, F. (2011). Sobre el origen egipcio del término 'natura' y su relación con la medicina naturista. *Medicina Naturista*, 5(2), 80-81 (<http://goo.gl/1usvh0>) (10-10-2015).