



DISCURSO

& SOCIEDAD

Copyright © 2013
ISSN 1887-4606
Vol. 7(1), 111-147
www.dissoc.org

Artículo

La expresión nerviosa del lenguaje: los discursos simpáticos y parasimpáticos¹

*The nervous expression of language:
Sympathetic and parasympathetic discourses*

Marta Tordesillas

Universidad Autónoma de Madrid, España

Resumen

En este artículo reflexionamos sobre cómo el lenguaje, a través de sus discursos verbales y no verbales, y en sintonía con las células, las neuronas, los órganos y los sistemas nerviosos, puede ser una fuente de enfermedad y de salud para el organismo humano. Buscamos identificar información relevante sobre la relación entre el lenguaje y el mundo y, más concretamente, entre el lenguaje y la salud. El sistema del lenguaje interactúa en el organismo con el sistema nervioso y con el sistema inmune y puede influirle en positivo, en negativo o simplemente mantenerlo en un estado neutro.

Palabras Clave: *lenguaje, cerebro, sistema nervioso, comunicación terapéutica.*

Abstract

In this article, we think about how the language, through its verbal and non-verbal discourses, and together with cells, neurons, organs and the nervous systems, can be a source of sickness and health for the human organism. We try to find out more information about the relation between the language and the world, above all about the language and the health. The language system interacts with the nervous system and with the immunologic system, and can improve them, get them worse or just make it stay as it already is.

Keywords: *language, brain, nervous system, therapeutic communication.*

Breve reflexión

Desde siempre, me ha resultado llamativo, cómo, en la comunicación en la familia, entre amigos, entre compañeros, entre personas, se producían no pocos desencuentros interlocutivos, incluso también actos de poder o de violencia verbal que entrañaban graves consecuencias en las relaciones humanas, y lo que también era peligroso, graves consecuencias psicológicas en la mente humana. Atraída por esta situación, pronto comprobé que las relaciones entre los pueblos o entre colectivos a menudo se degeneraban, independientemente de intereses económicos, en el propio acontecimiento discursivo.

A su vez, desde el punto de vista individual, numerosos discursos, de modo consciente o inconsciente por parte del locutor o del interlocutor, generaban asimismo un distanciamiento afectivo, incluso importantes impactos psicológicos que, muy frecuentemente, venían aparejados con afecciones físicas o fisiológicas en el ser humano, llegando, en ocasiones, a producir situaciones de destrucción en el propio organismo vivo. Por otro lado, habida cuenta de mi pasión por el lenguaje, entendí que esta misma capacidad que, en su caso, tenía el lenguaje para deteriorar, lo podría asimismo tener para querer, para crear felicidad, para producir paz o, porqué no, para sanar. El tercer congreso internacional sobre tratamientos complementarios y alternativos en Cáncer², celebrado en Madrid, en 2010, vino así a demostrarlo. En este caso, a mis consideraciones venían a sumarse un amplio equipo médico, muchos de ellos ejercientes, durante años, en el marco de la medicina alopática, y, ahora ya, desde hace un cierto tiempo, dedicados a la medicina natural alternativa³. Durante el congreso, quedó claro que personas con un claro desgaste psicológico, conllevaban en su organismo una fuerte quiebra de su sistema inmune⁴. En este marco, es cierto que la relación que se establecía era siempre psicológica versus física, sin embargo, mi propia experiencia acumulada me decía que tal situación psicológica a menudo encontraba su origen en procesos de lenguaje internos y externos⁵, ya fuese verbal o no verbal.

Y, entonces, la pregunta que quedaba pendiente de responder era ¿existe una relación entre el lenguaje y el sistema inmune? De ser así ¿cuál relación es esa relación? Dados los límites temporales que todo científico tiene, mi voluntad por conocer de forma más cercana y plural tal situación, me llevó a desarrollar una serie de seminarios interdisciplinarios e internacionales sobre el lenguaje⁶ en los que participasen especialistas de todas las áreas del conocimiento, ya fuesen físicos, químicos, biólogos, médicos, informáticos, sociólogos, geógrafos, filósofos, literatos, lingüistas, etc. De todos ellos, sin duda, aprendí. De nuevo, una vez más, se ponía de manifiesto la necesidad de estudios profundos e interdisciplinarios sobre

lenguaje en general y la lengua y el discurso en particular, habida cuenta del sentido y función que, aunque no suficientemente declarado, cumplen en el mundo⁷. Por otro lado, comprobamos cómo tales conceptualizaciones científicas del lenguaje incidían, restringiendo o ampliando, la propia capacidad que las diferentes perspectivas científicas se daban para abordar numerosos acontecimientos asociados, interdependientes o inscritos en el lenguaje, ya fuesen tangibles o intangibles, y estuviesen en relación con procesos culturales, sociológicos, psicológicos, biológicos, e incluso económicos entre otros. Mi interés se centró entonces en identificar lo “malo” o negativo y lo “bueno” o positivo y, también estadios intermedios, en el lenguaje⁸. La idea consistía en conocer el lenguaje para conscientemente, en la medida de lo humanamente posible, ejercitar su uso, bueno, malo o neutro, sin excusas, desde el compromiso y la responsabilidad, en aras también de erradicar lo malo, potenciar lo bueno, y considerar el abanico de posibilidades intermedias. De este modo, podríamos crear instrumentos semiolingüísticos identificables y conscientes y ponerlos a disposición del ser humano.

Así, el ser humano dispondría para su existencia de un instrumento reconocido, desde cuyo ejercicio consciente, poder facilitar la comunicación colectiva e individual, generar espacios incluyentes de entendimiento⁹, desarrollar una educación holística multiversal¹⁰, construir mundos pacíficos y saludables¹¹ y un largo elenco de posibilidades. En nuestros términos, este es uno de los desafíos humanos que le queda por abordar. Todos sabemos cómo en los siglos pasados se han producido avances increíbles en el ámbito de la tecnología, no así en el ámbito clave de las humanidades. Por ello, para quienes creemos en la condición humana y en sus capacidades creativas y pacíficas, el estudio del lenguaje en sus diferentes expresiones, manifestaciones funciones y usos debe ser ya, ineludiblemente, la revolución que acometa el siglo XXI. El presente estudio corresponde a un primer esbozo de la situación y busca identificar algunos fundamentos teóricos que nos parecen necesarios para plantearnos desarrollos posteriores, más específicos y de mayor calado, en el marco de la interrelación del lenguaje con el mundo y, en concreto del lenguaje con la salud, con la condición humana.

1. Planteamiento general del organismo humano

Se estima que el organismo humano, como la mayor parte de los organismos vivos del mundo, está compuesto por materia (elementos químicos en distinta proporción) y energía (ATP, adenosin trifosfato). Desde nuestra

experiencia mundana y científica, y con el fin de no delimitarnos, preferimos hablar de materias y energías en plural. Entendemos que ambos elementos por sí mismos y de forma independiente no producen como resultante un organismo; es más, consideramos que requieren una interacción mutua. En lo que concierne al organismo humano, podemos decir que es el resultado de una determinada composición dinámica y de una combinación global activa de materias y de energías concretas, sucesivas y variables. Dicha combinatoria general confiere el rasgo “humano” al organismo. Por otro lado, diremos que de tal organismo humano se originan los seres humanos, organizados de manera colectiva en virtud de determinados parámetros globalizantes y comunes, así como de otros aspectos más particularizantes, susceptibles por su combinatoria de definirnos como etnias, civilizaciones, pueblos, grupos, colectivos o familias entre otros o de identificarnos simplemente como individuos. En este marco, dos de las claves que permiten ser “humano general” y a la vez ser “humano individual” son, sin duda, los principios de semejanza y de diferencia que caracterizan el rasgo “humano”. Semejanza en lo general, diferencia en lo particular. Y, así, todos los organismos humanos son iguales, “rasgos de humanos”, y todos son diferentes o singulares, “rasgos de individuos”.

En todo caso, el acontecimiento que deseamos concretar es que el organismo, tanto humano como individuo, constituye un sistema reactivo funcional dinámico en el que intervienen distintos componentes de materia y de energía, con distintos valores y en distintos grados. Cabe señalar, por otro lado, que tal tipo de organismo se ve incidido asimismo por otros factores que tienen que ver tanto con la reacción que se origina en la combinatoria expresada y, a su vez, con el universo¹² en el que tal organismo se halla inscrito, así como con el contexto que le sucede. En este entramado complejo, multicomponencial, reactivo y proyectivo que describimos, destacaremos un actor clave que contiene, convoca, instaura y gestiona acciones, ya sea que lo ubiquemos en la cabeza y lo llamemos cerebro, ya sea que lo situemos en la caja torácica y lo designemos como corazón¹³. Un corazón/cerebro, cuanto menos, polifacético, policromático, polifuncional y polivalente, que existe, siente y late, que vive, padece y destella, en otros términos ambos comunican. Destacaremos una de sus potencialidades, instrumentos y facultades de supervivencia, vivencia y existencia en el tiempo: se trata del lenguaje, esencia misma de actividad, energía e interacción.

2. Detalles sobre la composición del organismo

En el punto anterior, hemos esbozado brevemente aspectos generales sobre el organismo humano. En las líneas siguientes, hablaremos del organismo en su integralidad, desde una de las perspectivas con la que concordamos. Y así, independientemente de considerar al organismo humano desde su conformación externa, entendida en términos de cabeza, tronco y extremidades, nos ocuparemos especialmente de señalar un tipo de aproximación que nos resulta especialmente interesante. En efecto, en términos de Wang y Coll (1992), el organismo se dividiría en distintos niveles, así:

- nivel atómico: principalmente, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, carbono, minerales (como calcio; fósforo; cloro; potasio);
- nivel molecular: agua, proteínas, lípidos, hidroxapatita;
- nivel celular: intracelular, extracelular;
- nivel anatómico: tejido muscular, adiposo, óseo, piel, órganos y vísceras;
- nivel cuerpo íntegro: masa corporal, volumen corporal, densidad corporal.

A su vez, el organismo humano, estaría compuesto por diferentes órganos que mantienen una cierta jerarquía:

- aparatos o sistemas:
 - locomotor -muscular y óseo-,
 - respiratorio,
 - digestivo,
 - excretor,
 - circulatorio,
 - endocrino,
 - nervioso,
 - reproductor.

Dichos aparatos y sistemas están conformados por:

- órganos (esqueleto, músculos, corazón, pulmón, riñón, hígado, páncreas, bazo, sentidos, digestivo).

Los órganos, a su vez, están caracterizados por:

- tejidos;

Estos últimos están formados por:

- células (50 billones);

Las cuales se hallan integradas por:

- moléculas (inorgánicas, como el agua, 60% u orgánicas, como los glúcidos, lípidos, proteínas).

Es interesante observar que este sistema vivo es una potente maquinaria... humana, que puede ser analizada desde una perspectiva:

- bioquímica;
- celular/citológico (estudia las células, células eucariotas, como las de los animales y plantas. Todas las células comparten elementos esenciales, membrana envolvente, citoplasma, núcleo recubierto de una membrana nuclear que envuelve el material genético. El núcleo es el cerebro organizador de la célula, que sigue un programa para la especie humana en 100.000 genes, ordenados en 23 pares de cromosomas. En adultos encontramos 100 billones de células);
- anatómico/histológico (estudia los tejidos biológicos, siendo los básicos el epitelial, conjuntivo, muscular y nervioso, con los que el organismo se relaciona, se protege, secreta sustancias, mantiene su forma de desplaza, coordina sus funciones y relaciones con el medio);
- cuerpo íntegro: masa, volumen y densidad corporal.

A estas posibilidades, desde las ciencias del lenguaje, nos añadiremos una más, que formularemos a continuación, mediante una serie de hipótesis, que nos permitirán establecer los puntos de coincidencia entre los sistemas vivos expuestos.

3. Formulación de hipótesis

En efecto, en el marco nuestro trabajo de investigación, consideramos esencial añadir una nueva perspectiva de análisis, se trata de la perspectiva semiótica. Esto es posible, desde el momento en que a los sistemas biológicamente establecidos desde una fundamentación teórica tradicional, les incorporamos un sistema biológico más, que permite la existencia y vitalidad del resto de los sistemas y sin el cual resulta difícil entender el organismo humano en toda su integralidad. A este sistema lo llamaremos

sistema vital holístico multiversal y vienen al encuentro, sin duda, de los avances más innovadores en medicina, física y química.

En efecto, como seres del mundo, los organismos humanos forman parte de un ámbito mayor, que, como mínimo, podemos llamar universo o mejor aún multiverso¹⁴. Este hecho en sí mismo ya conlleva que la propia existencia colectiva o individual cobre sentido desde lo que la existencia de tales organismos desempeñe como papel en cada etapa de su existencia en un universo plural y complejo. Tales organismos cumplen una función, más allá de lo estrictamente individual. De este modo, entendemos que existen una serie de redes funcionales originales, permanentes y transitorias, del multiverso, y, porqué no, un programa activo, un sistema dinámico y unas leyes plásticas, que caracterizan y dan sentido a todo organismo. Proponemos llamarlas lenguajes holísticos multiversales.

En lo que a nosotros nos ocupa en estas páginas, a saber el organismo humano, tales lenguajes holísticos multiversales pueden ser asociados de algún modo a un planeamiento y planteamiento de un sistema más general y que hemos concebido como sistema vital holístico multiversal, que viene caracterizado por el cumplimiento de unos objetivos y que se instituye desde guiones y principios de relación interactiva en el seno del propio organismo, así como desde relaciones interactivas de este último con el multiverso. Y así, tales interacciones se constituyen en una especie de lenguaje vital complejo que suscita, por un lado, las interacciones internas orgánicas entre los componentes (procedentes de la materia y de la energía) del organismo humano que se establecen gracias a acciones funcionales dinámicas selectivas, encaminadas a un fin, y que se producen en concordancia con fundamentos de regulación biológica, límbica y cortical y, por otro lado, las interacciones internas multiversales constituidas por las interacciones internas orgánicas en su autorregulación con el multiverso. Sin duda, no son independientes las unas de las otras, sino todo lo contrario son interdependientes, hasta el punto de que se produce una retroalimentación mutua. Tal sistema, en el seno mismo del organismo humano, tiene unos componentes en constante ebullición, unos órganos en constante actividad, a saber el corazón y el cerebro, y unos canales en constante actuación, como son particularmente los sistemas nerviosos, ya sea central (SNC) o periférico (SNP), ya sea en la división de este último sistema en somático (SNPS) o autónomo (SNPA), diferenciándose el SNPA en simpático (SNPAS) y parasimpático (SNPAP). Más adelante, en este artículo, nos interesaremos por el SNPAS y por el SNPAP, si bien desde ya resaltamos una vez más su complejidad que responde a la propia complejidad del organismo humano.

Hemos propuesto que, todos los elementos descritos se necesitan unos a otros para existir, para mantenerse vivos, son interdependientes, en el

fondo, en la función y en la forma humanas conocidas. Responden a su vez a una constante actividad, asegurada por su composición material (bioquímica) y energética (electromagnética), conducida por los sistemas nerviosos que aseguran la proyección de los impulsos, el recorrido por los guiones establecidos según objetivos previstos, la coordinación de los órganos y la adaptabilidad al medioambiente cambiante heterogéneo y cambiante. En otros términos, podemos decir que el organismo humano se mantiene en una actividad adaptativa constante en aras de lograr unos objetivos -conscientes o inconscientes. Dicha actividad es rápida, plástica, integral, concreta, productiva, ejecutiva y conlleva un significado que se constituye a modo de lenguaje, con expresiones, mostraciones y transformaciones verbales y no verbales, implícitas y explícitas.

Desde las diferentes observaciones realizadas hasta el momento, nos permitimos formular entonces las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1. El organismo humano es, en sí mismo, un sistema dinámico en expansión y en retracción, constantemente activo en evolución, resultado de constantes interacciones complejas entre sus componentes naturales, en comunicación directa e indirecta y adaptativa con el multiverso. La interacción entre las células y/o entre las neuronas, fruto de un lenguaje, es clave en este proceso y se realiza mediante transmisores celulares o neuronales que, a su vez, responden a una actividad bioquímica y electromagnética, desencadenadas en el corazón y/o en el cerebro.

Por otro lado, habida cuenta de que los organismos tienen una función y cumplen un cometido, formulamos que:

Hipótesis 2. El organismo humano tiene como cometido principal, desempeñar su función en el multiverso, lo que obliga a mantener su existencia en las mejores condiciones posibles con el fin de asegurar su supervivencia. Todo ello conlleva la existencia y mantenimiento de un dispositivo constantemente activo (en diferentes grados y tensiones de actividad), incluso alerta, permanentemente comunicado con el entorno y en interacción constante.

Hipótesis 3. Los componentes presentes en el organismo tienen una actividad interdependiente entre sí y con el contexto interno y externo, pudiendo algunos ser más o menos gestionables o controlables, según los casos, y, en todo caso, influenciados en diferentes grados en su tensión, que se establece según su carácter más o menos intrínseco con el cumplimiento del cometido del organismo.

En este marco, destacamos que, hoy en día, y a pesar del importante desarrollo científico y tecnológico, solo se conocen algunos de los componentes que conforman el organismo, algunos tipos de interacciones posibles, de combinatorias capaces de instituirse y de incidentes y accidentes que les afectan. En gran medida por ello, hay distintas teorías que indican que no se puedan identificar con claridad los modos de actuación, ni

de gestión, ni tampoco los instrumentos susceptibles de intervenir en los procesos. Por otro lado, es interesante señalar que los científicos dicen a la vez que solo utilizamos un mínima parte del cerebro, pero, al mismo tiempo, que los procesos o programas del organismo vienen de serie y no son modificables: ¡quién no ha escuchado decir alguna vez “¡los seres humanos no cambian nunca!” o hablar del “código genético”. Sin entrar en grandes valoraciones al respecto, sí constataremos que, desde nuestra experiencia, en efecto, el cerebro está infrautilizado y añadiremos que, en apariencia, no parece evidente que cambie, ahora bien ello esta conformidad con tales apreciaciones solo las podemos mantener desde una concepción muy restringida acerca del ser humano, incluso desde una concepción muy limitada de la ciencia, ya que hemos comprobado reiteradamente que el ser humano puede intervenir y, en su caso, modificar su posible programa genético “de serie”, incluso su ADN. Para ello es absolutamente necesario salirse del ser humano como organismo individual, independiente y estático y dar un salto científico y, por ende existencial, por no decir filosófico y, así, entender al ser humano como un organismo vivo, transformador y multiversal al que hay que abordar en su integralidad, de manera holística. Retomando palabras del Premio Nobel en medicina, Ramón y Cajal, diremos “todo ser humano, si se lo propone, puede ser escultor de su propio cerebro”. Para ello, tenemos un medio claro a nuestro alcance, que es el lenguaje orgánico y semiótico, lo rescataremos desde su composición dinámica y multiversal con el fin de acceder a sus componentes, sus impulsos y sus cauces y así interactuar, coordinar, colaborar y, en su caso, intervenir y reformular los guiones de acción. Este es el sentido también de la afirmación del Dr. Mario Alonso Puig, cuando dice: “la palabra es una forma de energía vital.

Se ha podido fotografiar con tomografía de emisión de positrones cómo las personas que decidieron hablarse a sí mismas de una manera positiva, específicamente personas con trastornos psiquiátricos, consiguieron remodelar físicamente su estructura cerebral, precisamente los circuitos que generaban enfermedades” y añade: “No. Según cómo nos hablamos a nosotros mismos moldeamos nuestras emociones, que cambian nuestras percepciones. La transformación del observador (nosotros) altera el proceso observado. No vemos el mundo que es, vemos el mundo que somos”¹⁵.

Nos permitimos entonces formular nuestra cuarta hipótesis. Dice así:

Hipótesis 4. El lenguaje¹⁶ es una facultad y un instrumento del organismo humano multiversal, necesario para su existencia, permanencia y evolución y que actúa y, en su caso, facilita al organismo humano la interacción, la comunicación, interna, intermedial y exterior con el multiverso. Planteamos que supone una interacción trascendente integral y dinámica, de salida y de entrada (y viceversa), susceptible

de intervenir en la integralidad del organismo humano, incidiendo –visitando, revisitando; situando, resituando; modificando, remodelando– el sentido y el equilibrio de sus impulsos, sus reacciones, sus sistemas y sus componentes vitales. Formulamos así que el lenguaje es una facultad holística multiversal clave para una nueva conceptualización y conciencia de los organismos humanos, por no decir de los organismos vivos.

Hipótesis 5. El lenguaje se ubica¹⁷ de modo prioritario en las distintas partes del cerebro humano (reptiliano, límbico y neo-córtex), en distintos lugares (posterior, lateral y frontal), incluso lo encontramos en el hipotálamo, e interviene en la combinación dinámica y desarrollo activo del organismo y se instaura en las neuronas ubicadas en el cerebro a modo de guiones significantes funcionales multiversales. En su interacción, produce una reacción química y electromagnética, encauzada por los sistemas nerviosos, que alcanza a los órganos y a los sistemas del organismo, poniéndolos en funcionamiento y produciendo un estado. Uno de los productos resultantes es el estado de salud holística, de donde formulamos que el estado de salud holística es un resultado del funcionamiento del organismo humano que también está directamente vinculado al lenguaje y es susceptible de depender de su formulación, planteada a través de las neuronas y de los neurotransmisores resultantes de su interacción.

En este sentido, merece la pena recordar de nuevo a Ramón y Cajal, cuando manifiesta que “la estructura cerebral está formada por millones de neuronas separadas entre sí y que la transmisión de información entre unas neuronas y otras es un proceso químico. Los **neurotransmisores** son sustancias encargadas de llevar una información de una neurona a otra en los casos de las sinapsis químicas. Salen del axón y se adhieren a las dendritas de otra neurona produciendo cambios en la misma. La reacción que produce en los receptores puede ser de **inhibición** o de **excitación**, depende de la clase de neurotransmisores”. Los neurotransmisores asociados a la inhibición son: endorfina, GABA, Glicina, noradrenalina, serotonina, y aquellos que están relacionados con la excitación son: acetilcolina, dopamina, ácido glutámico, histamina, sustancia P. Por extensión, al inhibir o excitar, también son susceptibles de actuar en beneficio o en perjuicio del organismo humano, según la señal que reciben, así señales de neurotransmisores que generan placer (dopamina, endorfina) o displacer (serotonina, adrenalina, acetilcolina) y se encauzan, según los casos, por el sistema nervioso central o por el periférico. Actualmente aún no se conocen todas las funciones que poseen, ni los niveles que requieren, ni en qué medida intervienen unos u otros cerebros. Lo cierto es que sí sabemos qué hay determinadas sustancias que están asociadas a comportamientos más o menos positivos, más o menos felices, más o menos afectados, tales como la rabia, la tristeza o el amor entre otros. Emociones procedentes de un conjunto de sustancias químicas, péptidos y aminoácidos, originadas en el hipotálamo, y que al unirse forman los neuropéptidos o neurohormonas. La grandeza y potencia

del hipotálamo, por otro lado, es que se une bidireccionalmente con el tronco del encéfalo, lo que regula la actividad del sistema nervioso autónomo y, en dirección rostral, con la región septal y zonas de la corteza prefrontal, asociadas ambas al lóbulo límbico y al procesamiento de las emociones.

Teniendo en cuenta las interacciones y funciones con el lenguaje anteriormente señaladas, identificamos asimismo que el lenguaje está también inscrito en el cerebro y mantiene una presencia en el hipotálamo, de donde resultan sus proyecciones y el riego de las distintas partes del cerebro en las que su acción interviene. Es más, podemos decir que el lenguaje procede y produce estados neuronales susceptibles de desencadenar una actividad química y física, así como reacciones bioquímicas y biofísicas, trascendentes en el sistema nervioso que redundan en la biología del organismo. La neurona que emite la señal se llama presináptica y la que la recibe postsináptica. Por extensión dichas reacciones, ya sea de inhibición o de excitación¹⁸, conllevan señales más o menos benéficas, que se generan, se expresan, se orientan, se reciben, se emiten y se propagan. En aras de observar asimismo su relación con el lenguaje, recordemos como ciertas imágenes, por ejemplo un mar de aguas transparentes y en calma, o una palabra amable, como “cariño”, pueden crear en los seres humanos sensaciones de agrado y cómo otras pueden generar desagrado, como por ejemplo imágenes de destrucción o de guerra o palabras negativas como “horror”.

Desde estas consideraciones, elaboramos una nueva hipótesis:

Hipótesis 6. Las neuronas, en sus guiones de actividad dinámica, llevan inscrito en sí mismas un lenguaje que recorre todo el organismo, se proyecta y cobra forma mediante el sistema nervioso. A su vez, planteamos que el propio lenguaje está caracterizado por células y por neuronas que constituyen canales de expresión para el lenguaje, trascendiendo en términos químicos y eléctricos, por el sistema nervioso, el organismo y produciendo asimismo formantes orgánicos. Ambos elementos, interactúan en el organismo energético y material, se enlazan, se proyectan y se expresan en términos dinámicos, en un abanico que va de un polo negativo a uno positivo, generando discursos internos significativos susceptibles de transformarse en formas de composición, conformación y apariencia diversas en el organismo material y energético.

En este punto, ya nos permitimos formular una última hipótesis, sobre la que más insistiremos en las líneas siguientes:

Hipótesis 7. El lenguaje, a través de sus discursos verbales y no verbales, y en sintonía con las células, las neuronas, los órganos y los sistemas nerviosos, puede ser una fuente de enfermedad y de salud para el organismo humano.

4. el sistema nervioso

El sistema nervioso en general tiene tres funciones básicas: la sensitiva, la integradora y la motora. En primer lugar, la función **sensitiva** consiste en que el sistema siente determinados cambios y estímulos, tanto en el interior del organismo (el medio interno), por ejemplo el aumento de acidez en la sangre, como fuera de él (el medio externo), por ejemplo una gota de lluvia que cae en la mano. En el segundo lugar, la función **integradora**, es en la que se recoge la información sensitiva y se analiza, se almacenan algunos aspectos de ésta y toma decisiones relativas a la conducta a seguir. En tercer lugar, hallamos la función **motora** la cual responde a los estímulos iniciando contracciones musculares o secreciones glandulares.

En líneas anteriores, ya hemos planteado e identificado la división del sistema nervioso, así SNC y SNP, veamos ahora su composición y tipo de actuación. Cada uno de ellos está entregado a distintas actuaciones. El SNC está formado por el encéfalo y la médula espinal. En él se integra y se relaciona la información sensitiva aferente, se generan los pensamientos y emociones y se forma y almacena la memoria. La mayoría de los impulsos nerviosos que estimulan la contracción muscular y las secreciones glandulares se originan en el SNC. El SNC está conectado con los receptores sensitivos, los músculos y las glándulas de las zonas periféricas del organismo a través del SNP. Este último está formado por los nervios craneales, que nacen en el encéfalo y los nervios raquídeos, que nacen en la médula espinal. Una parte de estos nervios lleva impulsos nerviosos hasta el SNC, mientras que otra parte transportan los impulsos que salen del SNC.

Según la parte del organismo que ejecute la respuesta, el SNP puede subdividirse en sistema nervioso somático (SNS) (*soma* = cuerpo) y sistema nervioso autónomo (SNA) (*auto* = propio; *nomos* = ley). El SNS está formado por neuronas sensitivas que llevan información desde los receptores cutáneos y los sentidos especiales, fundamentalmente de la cabeza, la superficie corporal y las extremidades, hasta el SNC que conducen impulsos sólo al sistema muscular esquelético. Dado que los impulsos motores pueden ser controlados conscientemente, esta porción del SNS es voluntario. El SNA está formado por neuronas sensitivas que llevan información desde receptores situados fundamentalmente en las vísceras hasta el SNC, conducen los impulsos hasta el músculo liso, el músculo cardíaco y las glándulas. Con estas respuestas motoras no se encuentran normalmente bajo control consciente, el SNA es involuntario.

La parte motora del SNA tiene dos ramas, la división simpática y la parasimpática. Con pocas excepciones las vísceras reciben instrucciones de ambas. En general, esta división tiene acciones opuestas. Los procesos favorecidos por las neuronas simpáticas suelen implicar un gasto de energía,

mientras que los estímulos parasimpáticos restablecen y conservan la energía del organismo. Así, mientras que el sistema nervioso simpático es capaz de ponerse en alerta, activar los mecanismos necesarios para acelerar los latidos cardíacos y disparar adrenalina, el sistema nervioso parasimpático por su lado tiene como función equilibrar el organismo y, así, entre otras acciones puede desacelerar los latidos cardíacos o limitar el aumento de adrenalina.

5. Observaciones acerca de los estímulos

En este marco de actividad, resulta interesante comentar la conversión de energía en una señal eléctrica. Se dice que se produce en cinco pasos, así:

- a) Absorción: debe absorberse la energía estimulante.
- b) Transducción: la energía debe convertirse en un evento eléctrico.
- c) Amplificación: un estímulo muy débil puede desencadenar un potencial de acción intenso.
- d) Integración y diseminación: el potencial debe propagarse hacia el sitio donde se inicia el impulso. Los potenciales del receptor iniciados en distintos sitios de la célula receptora pueden sumarse y generar un impulso mayor.
- e) Codificación y transmisión: los receptores convierten el estímulo en una serie de potenciales de acción que aportan información sobre la intensidad y propiedades temporales del estímulo.

Un estímulo es un cambio ambiental capaz de desencadenar una respuesta determinada por parte de un organismo. La diferencia estriba en la capacidad de percibir diferentes intensidades del estímulo y en el nivel mínimo para desencadenar la respuesta, que constituye el umbral del estímulo. El estímulo provoca una reacción en el receptor generando una alteración. Así, se puede producir una polarización o despolarización del receptor según un potencial de acción o también llamado *impulso eléctrico*, que es una *onda de descarga eléctrica* que viaja a lo largo de la *membrana celular*. Los potenciales de acción se utilizan en el cuerpo para llevar información entre unos *tejidos* y otros, lo que hace que sean una característica *microscópica* esencial para la *vida* de los *animales*. Pueden generarse por diversos tipos de células corporales, pero las más activas en su uso son las células del *sistema nervioso* para enviar mensajes entre *células nerviosas* o desde células nerviosas a otros tejidos corporales, como el *músculo* o las *glándulas*.

Los potenciales de acción son la vía fundamental de transmisión de códigos *neurales*. Sus propiedades pueden frenar el tamaño de cuerpos en *desarrollo* y permitir el control y coordinación centralizados de *órganos* y tejidos.

Es conocido que una fuente de activación de este proceso se realiza mediante la estimulación positiva de los sentidos. Se ha demostrado que ciertos actos como mantener relaciones amorosas y sexuales, tomarse una taza de café, comer chocolate, llevar una dieta equilibrada¹⁹, recibir flores que contengan feniletilamina (opioide), amamantar, reír²⁰, pensar en hechos felices, escuchar una melodía agradable, hacer ejercicio o mantener conversaciones positivas desencadenan la secreción de endorfinas, la llamada hormona de la felicidad²¹. La endorfina (péptidos opioides) se divide en tres familias: encefalinas, dinorfinas, y Beta-endorfinas). Hoy en día, numerosos médicos naturópatas comentan cómo las caricias en la espalda o un abrazo conllevan asimismo una secreción de endorfinas, que actúan sobre los centros del placer y resultan saludables como terapia para mejorar la salud.

Frente al placer, encontramos muy habitualmente el miedo o, cuanto menos, cierta clase de estrés psicológico, que a menudo surge a partir de la manera subjetiva en que percibimos la realidad. Al cuerpo no le interesa saber si una idea tiene validez objetiva o no, de hecho suele importarle poco la Realidad o el Mundo, con mayúsculas, lo que le afecta es la realidad que el propio organismo se crea, independientemente de que mantenga o no algún tipo de relación con la Realidad. El organismo sufre por lo que su cerebro le dice que es, no tanto por lo que necesariamente es que tampoco nadie lo sabe con certeza, porque todo se mira con unos determinados ojos y en unas situaciones relativas y delimitadas en tiempo y espacio, diacrónica y sincrónicamente. En efecto, ciertos filósofos y lingüistas de corte lógico, con el fin de poder validar sus hipótesis de verdad y falsedad en relación al sentido y al Mundo, se han visto obligados a desarrollar las nociones de mundos posibles y universos de creencias²². Cuando la mente decide que un suceso entraña estrés, ese pensamiento se convierte en nuestra realidad molecular expresada a través de agentes bioquímicos denominados catecolaminas, las hormonas del "estrés" encargadas de poner en alerta ciertos sistemas claves del cuerpo, a fin de prepararlo para huir o luchar. El cerebro, atento a una crisis o una amenaza, envía una señal al hipotálamo, el cual activa la glándula maestra, la hipófisis, que a su vez pone en acción las glándulas suprarrenales, cuyas secreciones provocan una corriente conocida como adrenalina. Y es precisamente a través de estos efectos combinados y prolongados de las hormonas del estrés sobre el sistema inmunológico que los pensamientos adquieren capacidad de enfermarnos. En este tipo de procesos biológicos es donde se desata el SNPAS y en el que una intervención consciente, incluso automática, del organismo debe saltar. Será el SNPSP el que cumpla con tal cometido, siempre y cuando sea capaz de identificar tal estrés, de desarrollar las componentes que neutralicen la agresión y consiga equilibrar el organismo. Todos somos conscientes sin

embargo de que este equilibrado no siempre es posible y, sobre todo, cuando los desencadenantes del estrés están constantemente en acción. En ese momento, más que nunca es cuando, si no la tenemos ya programada en nuestro circuito, la intervención consciente mediante el lenguaje y desde el lenguaje se vuelve esencial. En más, diremos que el sistema vital holístico multiversal que parece dormido debe desempeñar su función en términos de calidad de vida y entrar en funcionamiento.

6. Los impulsos nerviosos y el sistema inmune

Los impulsos nerviosos resultan claves en el resultado que obtiene el organismo humano sobre la salud. En efecto, dichos impulsos no sólo viajan eléctricamente a través de las vías neuronales ya conocidas, sino químicamente a través de moléculas mensajeras, una clase especial de hormonas denominadas neuropéptidos. Estas últimas se trasladan sin barreras por el torrente sanguíneo con el propósito de regular las funciones celulares. Las neuronas no son las únicas células que reciben esos mensajes químicos del cerebro, ni tampoco son las únicas que producen y envían neuropéptidos, por lo que podemos deducir el amplio impacto que de tales impulsos, ya sean positivos o negativos, puedan producir.

En efecto el sistema inmunológico, considerado durante años independiente del cerebro y del sistema nervioso central, al igual que el sistema glandular, comporta también células "cerebrales". Estas células, envían y hasta reestructuran las señales nerviosas conformadas por aminas y péptidos, de la misma manera en que lo hacen las neuronas y ello con el fin de vigilar y modular sus actividades recíprocas. Así, estos tres sistemas maestros "conversan" entre sí incesantemente, utilizando el mismo lenguaje químico. Estos mensajeros químicos que deambulan libremente, junto con sus receptores celulares ubicuos, permiten una conexión directa (independientemente del sistema nervioso) entre el cerebro y cada una de los millones de células del cuerpo. Tal como afirma el fisiólogo Robert Keith Wallace, este descubrimiento apunta hacia la conclusión de que "nuestro cuerpo es un pensante, en el cual la información o inteligencia fluye constantemente entre sus incontables partes"²³.

Así, la ciencia occidental ha comenzado a descubrir que ya no podemos pensar en la mente y el cuerpo como entidades independientes como funciones y experiencias diferentes, debemos concebirlos como una "conciencia" indivisa cuyas reacciones y actuaciones van de la mano. Por ejemplo, se considera que el estrés, ya sea químico, físico o psicológico, es uno solo en lo que se refiere a sus efectos sobre la unidad mente-cuerpo. El

estudio del cerebro²⁴ ha permitido observar su comportamiento y con él el sorprendente mundo de las hormonas y su sinfonía y polifonía de acciones. Las cascadas hormonales originadas en el eje hipotálamo-hipofisiario, dejan de tener un mero papel endocrino para ser artífices del comportamiento humano, de hecho las hormonas sexuales no solo afectan a los caracteres sexuales y al deseo, sino también a la modulación de procesos afectivos y cognoscitivos. La psiconeuroinmunoendocrinología (PNIE), disciplina reciente, busca integrar los conocimientos de la endocrinología y la inmunología, con el comportamiento humano y con procesos psicopatológicos. La regulación o modulación de la expresión genética que hacen las hormonas en el cerebro constituye un mecanismo primordial, por medio del cual el medio interno del organismo, animal o humano, modifica su estructura y función para adaptarse a las demandas del medio externo. Los estrógenos modulan diferentes neurotransmisores, entre ellos la serotonina, noradrenalina y la dopamina.

Dentro de este amplio marco científico de estudio y, en concreto, desde las ciencias del lenguaje, entiendo que es oportuno reclamar asimismo un lugar para estas. Considero que, del mismo modo que existe la PNIE, sería sumamente interesante desarrollar la semineuroinmunoendocrinología²⁵, SNIE, o disciplina semiolingüística, para el estudio del sistema inmune y endocrino desde el lenguaje, formulado desde el principio según el cual las expresiones semióticas expresadas en sus diferentes modos, con carácter interno y externo, intervienen en el sistema neurológico, inmune y endocrino del organismo humano, a través de su reacción celular, por no decir cuántica. En efecto, en los apartados anteriores hemos recorrido distintos aspectos del organismo humano que, de alguna manera, nos autorizan a establecer vínculos interdependientes entre los sistemas localizables en el organismo. Parece asumido ya, desde los planteamientos y experimentaciones realizadas a partir de los años 1960, que los sistemas nerviosos y el sistema inmune están íntimamente vinculados, pues bien, en este caso, diremos también que ambos sistemas están intrínsecamente interrelacionados con los sistemas del lenguaje. Esta última propuesta parece más reciente, incluso podemos decir que no necesariamente es una afirmación reconocida en el mundo científico, a pesar de que a nadie se le oculta que una persona que habla en positivo, que cuida de sí, que se imagina feliz es una persona más consonante, más equilibrada, más sana.

Desde este punto de vista, se entendería que existe una interrelación entre emociones, sistemas nerviosos y sistema inmune. Pues bien, no solo eso, sino que estas emociones encuentran su cauce en el lenguaje, cuyas expresiones pueden ser de tipo visual, olfativo, bucal, auditivo o táctil. Los órganos que los representan, como los ojos, la nariz, la boca, los oídos, y la

piel constituyen puentes abiertos entre el multiverso y el organismo humano. Desde esta perspectiva, se han iniciado una serie de acciones clínicas y terapéuticas encaminadas a un tratamiento integral, un tratamiento holístico del organismo humano y ello desde actuaciones preventivas y/o curativas inscritas en el lenguaje. De este modo, obtendríamos la cadena siguiente: sistema del lenguaje/sistema nervioso/sistema inmune.

7. Salud, lenguaje y alternativas

La Organización Mundial de la Salud, OMS, en 1946, define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades". Han sido numerosas las críticas que tal definición ha recibido al considerarla utópica y subjetiva, por lo que tal definición ha ido sufriendo modificaciones hasta llegar a la que la OMS formula en 1997 y que dice, en síntesis, así:

- Nuestro estado de salud depende de un ambiente variable que rodea al sujeto, que también sufre, a su vez, variaciones. Por ello la salud nunca puede ser definida como un término absoluto e invariable a lo largo del tiempo y las condiciones ambientales. Es decir, la salud es un proceso dinámico que cambia continuamente a través de nuestra vida y, por tanto, nadie posee un estado fijo de completo bienestar físico, emocional, social y espiritual.
- No se puede definir un límite exacto entre salud y enfermedad, ya que ambos son términos relativos y dependientes de un gran número de variables. En la marcha de los procesos evolutivos de la vida, el individuo puede seguir creciendo y desarrollándose hacia el logro de niveles de bienestar aún más altos.
- En el concepto de salud se deben incorporar, al menos tres aspectos, uno objetivo (capacidad de realizar una función), otro subjetivo (en términos de bienestar) y otro ecológico (comprendido como adaptación biológica, mental y social del propio individuo al medio que lo rodea).

Comprobamos que la definición responde, más aun si cabe, a principios relativos, de interdependencia, evolutivos y holísticos y, desde esta perspectiva, consideramos que la salud debe ser abordada. Desde este punto de vista, es evidente que un simple medicamento no es una solución definitiva para la salud.

La salud es un estado en que la persona siente la alegría y el entusiasmo de vivir a cada momento, una sensación de realización y una conciencia de armonía con el universo que la rodea en convivencia con él. De aquí se desprende, tal y como dice Deep Chopra, que la salud es algo natural para el organismo humano, mientras que la enfermedad no es natural, aunque la enfermedad acontezca en los organismos y, en ese momento, sea oportuno intervenir. Cabe entonces preguntarse en qué modo intervenir sobre la salud, para mantenerla. Adelantamos que nos parece

clave aplicar el principio de “más vale prevenir que curar” y tengo claro que la prevención tiene que venir de un cuidado holístico del organismo, en los que el lenguaje es un eje vertebrador. Y, así, podemos formular que ‘cuanto más positivo se es en todas las expresiones y manifestaciones del lenguaje, mejor salud se tiene’²⁶; es decir, cuanto más activo está nuestro sistema vital holístico multiversal, mejor se encuentran el resto de nuestros sistemas del organismo. En el caso de los organismos enfermos, somos conocedores del tipo de planteamiento contemporáneo que la sanidad pública o institucional nos ofrece a través de una medicina alopática, que, probablemente, no es nada desdeñable, sin embargo encontramos igualmente otras terapias posibles, derivadas de procesos del lenguaje, que entendemos interesante considerar desde el momento en que coadyuvan favorablemente en el éxito de los tratamientos, en la recuperación de la salud. Lo mejor y más potente es que estos tratamientos mediante el lenguaje están directamente a nuestro alcance, están energéticamente en nosotros mismos. Los partidarios de la medicina alternativa sostienen que ésta puede proporcionar beneficios a la salud mediante la participación activa del paciente, ofreciendo más opciones al público, incluidos tratamientos que no están disponibles en la medicina convencional y que lo implementan.

En la historia científica, existen abundantes investigaciones que demuestran que el cerebro, sometido a hábitos mentales negativos, produce cambios poderosos en la química corporal, e incluso es posible que prepare las condiciones para un agravamiento de la enfermedad. Pero hasta los estudios iniciados por Norman Cousins, a raíz de sufrir el mismo una enfermedad, relativos a la importancia de los estados psíquicos sobre las enfermedades, no había pruebas comparables que demostraran que, al igual que las emociones negativas podían causar enfermedades, las emociones positivas también podían mejorar los estados de salud o curar enfermedades. Hoy en día está ampliamente probada²⁷ la evidencia de que las emociones, sentimientos y actitudes positivas no son solamente “estados de ánimo”, sino que, como bien dice Cousins, constituyen realidades bioquímicas que ayudan a prevenir y hasta a revertir las enfermedades, como así expone en sus obras²⁸.

En este nuevo marco reconocido, aunque todavía poco practicado, podemos citar numerosos tipos de actuaciones que mediante el ejercicio de expresiones positivas conllevan paz, alegría y felicidad y desencadenan una bioquímica positiva en el organismo conducente a la salud. Un tipo de técnicas proceden de tiempos milenarios, lo encontramos en fórmulas de meditación como el Yoga o en maneras de gestionar las energías con la implantación de manos como el Reiki, formas ambas de pensamiento e introspección, manera de deslizarnos y trascender en un nuevo tono vital

con el fin de establecer el equilibrio de las energías en el organismo. Este es el caso también del Feng Shui, de la reflexología o la osteopatía, cuya atención se centra en los puntos neurálgicos que desencadenan impulsos internos en aras de mantener, instaurar o restablecer una sintonía vital en armonía con el entorno. Otras de estas acciones tienen por ejemplo que ver con el tratamiento y concordancia de los sonidos, como así ocurre en el caso de la musicoterapia, cuyo tratamiento consiste en la regulación sonora del organismo mediante sonidos consonánticos. De hecho, en ocasiones, se identifica la enfermedad como un punto en la cuerda del violín, que se encuentra fuera de tono y que, por alguna razón, el sistema mente-cuerpo no puede encontrar la forma de soltarse y deslizarse a un tono más sano. Cuando se encuentra de nuevo el tono, el estado general del organismo recupera su salud y se libera de la enfermedad. Esto es lo que se pretende, por ejemplo, con los sonidos emanados de los cuencos tibetanos, cuyos sonidos envolventes penetran e inundan nuestras materias y nuestras energías y subsanan los posibles disturbios tonales. Recordemos que el organismo es también frecuencia, es también música, como lo son las palabras.

Partiendo desde otro de los sentidos, el de la vista, nos encontramos con la cromoterapia, basada en la incidencia de los colores sobre los sentidos, plantea la curación a través de su uso en aras de ejercer una influencia sobre las emociones. En el ámbito de la vista, encontramos asimismo tratamientos con lo que se llama la visualización curativa, desde la cual se lleva a cabo la observación de bellas imágenes que desencadenan la armonía del organismo mediante el imaginario y su inscripción en el sistema límbico. Otro tipo de aplicación que podemos considerar es la risoterapia, por el que la risa o la sonrisa, desde el movimiento muscular, provoca un estímulo eléctrico, así como una incidencia sobre los nervios sensitivos cuyo impulso nos traslada hasta el sistema límbico, lo recibe la hipófisis y libera en el proceso unos neuropéptidos, las endorfinas, que, por un lado, son un analgésico natural para el cuerpo, y, por otro, producen un bienestar generalizado. La risoterapia llega a generar 34 reacciones positivas sobre el organismo, citamos alguna: aumenta la concentración de inmunoglobulina A salival; provoca el incremento de interferones; aumenta la blastogénesis; regulariza la presencia de cortisol en sangre; fortalece el músculo cardíaco; aumenta el riego sanguíneo, relaja los músculos lisos de las arterias, y reduce la presión arterial; disminuye la presencia de adrenalina en sangre, evitando los riesgos de aumento de la presión sanguínea; ayuda a disminuir el colesterol y la glucosa en sangre; provoca la concentración de colágeno en todo el organismo; facilita la reducción de los procesos inflamatorios; etc.

Existen otros métodos para el tratamiento de la salud mediante el trabajo sobre las emociones. Se trata de procesos de concentración o de sugestionabilidad, impulsados por el lenguaje, como el método Silva o la hipnosis clínica y terapéutica respectivamente. En ambos casos se pretende llegar a las ondas beta y gama para acceder de forma directa al cerebro límbico, sorteando el neocórtex, donde se ubicaría la razón que resulta un escollo para las emociones. Destacaremos asimismo, los principios de la noesiterapia, del Dr. Escudero, que desde hace 50 años, practica lo que él llama la curación por el pensamiento mediante el cual consigue también operar a sus pacientes sin anestesia. Esta última teoría cuando habla de pensamiento, habla de lenguaje, porque el citado pensamiento actúa en un determinado sentido por la capacidad de concentración en afirmaciones lingüísticas que coordinan y encaminan la voluntad en el sentido verbalizado. En este orden de consideraciones, se enmarca igualmente la programación neurolingüística, PNL, teoría cognitiva de moda desde hace ya unos años, y que conlleva un entrenamiento, con el fin de reprogramar las órdenes susceptibles de hallarse en el cerebro. Los investigadores reconocidos como promotores de esta técnica, son dos norteamericanos: el psicólogo y lingüista John Grinder y el informático Richard Bandler, quienes se dedicaron a la observación de tres especialistas de la comunicación terapéutica: el hipnoterapeuta Milton Erickson (hipnosis ericksoniana), el psicoterapeuta Fritz Peris (fundador de la terapia gestáltica) y la psiquiatra Virginia Satir (terapeuta sistémica de pareja y familia).

En las líneas anteriores nos hemos referido tan solo a algunas de las muchas terapias alternativas existentes hoy en día. Todas ellas, conllevan un uso del lenguaje, desde cuyo ejercicio, se consigue restaurar estados de salud y de bienestar. A menudo, no somos conscientes de la transcendencia que plantea en el planeta el lenguaje en general, ni tampoco de ver la incidencia que genera en el ser humano en particular. Ya sea palabra, el gesto, el contacto, el sabor o la nota musical han de ser agradables, respetuosas, educadas, y deben constituir nuestro primer instrumento de trabajo que afiance una calidad de vida saludable y sostenible.

8. El poder saludable y terapéutico del lenguaje: la lengua

Cabe señalar que, en nuestra opinión, el lenguaje y la lengua constituyen unos agentes claves en la terapéutica del organismo humano. No en vano, cuando hablamos de imágenes, risa, pensamiento, sugestionabilidad, concentración, hipnosis, comunicación positiva, etc. todos ellos pueden

acontecer porque se produce algún tipo de expresión del lenguaje ya sea en forma verbal o no verbal. ¡Cómo hablar a su vez de comunicación o de interacción, de visualización o de imágenes, de musicalidad o de tonos, de inter e intracompreensión o de palabras! Esto es posible gracias al lenguaje.

En este orden de planteamiento, independientemente de las investigaciones realizadas por diferentes estudiosos en los distintos ámbitos y temas aludidos, nosotros hemos decidido centrarnos específicamente en el poder... saludable y terapéutico... del lenguaje, mediante la lengua. Para ello, hemos formulado la hipótesis, según la cual:

Hipótesis 8. El sistema del lenguaje interactúa en el organismo con el sistema nervioso y con el sistema inmune y puede incidirle en positivo, en negativo o simplemente mantenerlo en un estado neutro. El lenguaje positivo comporta en sí mismo beneficios para la salud y el bienestar integral en un mundo multiversal y, en caso de enfermedad, es un impulsor clave para la sanación biológica desde el momento en el que activa centros de calidad y cantidad de salud. El lenguaje positivo construye mundos biológicamente benéficos y la lengua, como uno de sus posibles sistemas de expresión, tiene un abanico de instrumentos para llevarlo a la práctica.

Si esta hipótesis es cierta, deberíamos poderla demostrar. Para ello, imaginamos varias experimentaciones posible con el fin demostrarlo.

Primera prueba

La prueba se aplicó a más de 30 personas, en el 2011, con motivo de nuestra presencia²⁹ en la Noche de los investigadores en la que intervinimos con el título “La química del lenguaje”. Para ello, habida cuenta de la inmensidad que supone el lenguaje, nos centramos en la lengua, en la que ya veníamos identificando desde hace años la presencia de orientaciones positivas, negativas y neutras en las palabras y con ellas discursos positivos, negativos y neutros. Este mismo acontecimiento lingüístico, se halla igualmente en refranes y expresiones y frases hechas. Esta capacidad de orientación en la lengua, en distintos artículos, la consideramos inscrita en el propio significado de la lengua, hasta el punto de considerar que su proyección aseguraba el tipo de discurso planteado, así como el tipo de aprehensión e inscripción en el mundo concedida al locutor. Todo ello, condujo mi investigación a formular en el 2002, que la lengua era emoción y en el 2008 a poner la emoción en el signo lingüístico. A partir de estas consideraciones, elaboramos una prueba y un protocolo de actuación para la experimentación anunciada. La prueba que diseñamos consistió en elaborar un breve discurso evitando en lo posible en su configuración palabras o composiciones de orientación negativa. Por otro lado, convinimos que se lo haríamos escuchar dos veces a los voluntarios, la primera expresando el discurso en tono

relajado, la segunda haciéndolo en un tono rápido y violento. Para comprobar la existencia posible de un vínculo entre la lengua y distintos sistemas del organismo, compramos una máquina capaz de medir la respuesta orgánica en términos de ondas cerebrales y la reacción galvánica.

El protocolo a seguir, en un espacio público, como el de la noche de los investigadores, obligaba a establecer y preservar un protocolo de actuación en el momento de realizar la prueba. Pues así fue, consistió en que los candidatos, voluntarios desconocidos para nosotras y desconocedores ellos del tipo de prueba al que se les iba a someter, se les apartaba del resto de los presentes, tomaban asiento en un lugar algo apartado para que no se viesan incididos por elementos externos. Luego, se les colocaban los cascos y el medidor de respuestas y se les hacía escuchar ambos discursos que previamente habíamos grabado, uno detrás de otro, sin pausa entre sí. Con ello, mediante los cascos buscábamos asegurar por un lado la escucha directa de dos discursos y, por otro, mantener una cierta uniformidad de la producción de los discursos, evitando de este modo, las distintas ocurrencias a las que podrían ser asociados los resultados si los discursos fuesen susceptibles de verse incididos asimismo por posibles momentos expresivos del/de la locutor/a que los pronunciase.

Si la lengua mantenía una relación estrecha con los sistemas reactivos del organismo humano, estaba claro que la escucha de los discursos debería conllevar una reacción orgánica, neurológica y galvánica, mediciones que nos habíamos propuesto. Si, además, la relación entre la lengua y los sistemas celulares, neurológicos y nerviosos era intrínseca y transcendente, entonces el organismo debería acusar el cambio de un discurso relajado a un discurso violento y esto detectarse en las respuestas orgánicas obtenidas. A su vez, si la relación entre la lengua y los sistemas constituía una interrelación pluridireccional y encarnada en el propio organismo como si se tratara de un sistema más, todos los participantes deberían experimentar, en algún grado, la tensión emocional de los discursos y en los mismos términos de orientación; es decir, más relajada para el primero y más agresiva para el segundo, mejor y más positiva para el primero, peor y más negativa para el segundo.

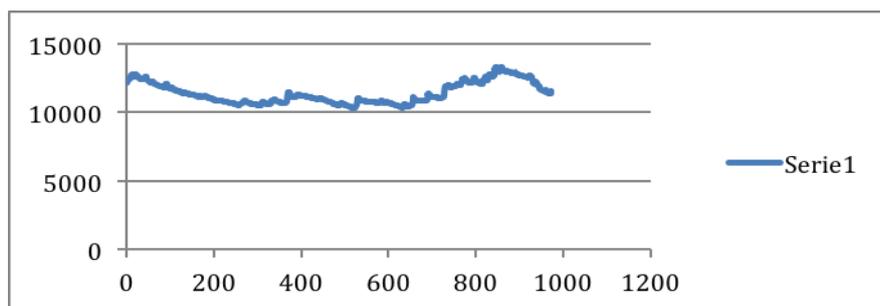
El discurso en sí comportaba numerosas características, dignas de reseñar, aunque por no ser objeto del presente estudio, no nos detendremos en ellas, aunque sí lo haremos, a partir de las gráficas obtenidas, en valorar si la demostración se cumple. El discurso, decía así:

“Siéntese y apoye todo el cuerpo sobre la superficie del sillón. Ponga los brazos sobre el reposabrazos. Déjese llevar por las palabras... Sólo por las palabras. Cierro los ojos. Relajo los músculos de la cara. Voy dejando y sintiendo la frente lisa y sosegada, el entrecejo ligero, los ojos y la boca libres, la nariz y la garganta distendidas. Aflojo los músculos que rodean las orejas y la nuca. Toda la cara me

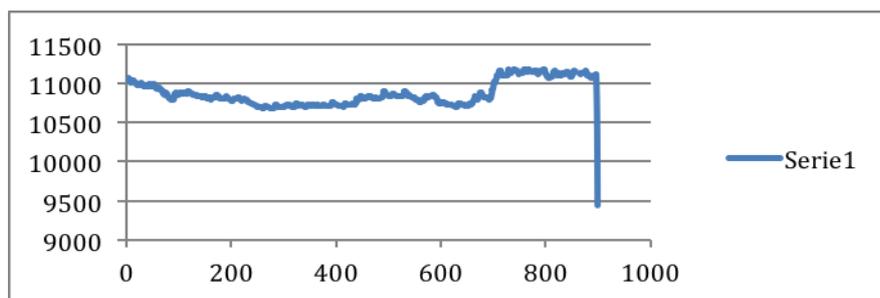
queda blanda, tranquila, relajada. Aflojo ahora los músculos de la parte baja del cuello, de los hombros y de los brazos, las manos están cómodas, los hombros se liberan, los brazos se deslizan. La espalda se destensa, las paletillas, la zona lumbar y hasta el final de la columna vertebral, todo se suaviza. La espalda entera está blanda, distendida, relajada. Aflojo también los músculos de los glúteos, los músculos de las caderas y de las nalgas, de manera que todo el peso del cuerpo recae sobre estos músculos y se abaten, se aplanan, se expanden. Aflojo el vientre y dejo totalmente libre la respiración. Todo mi cuerpo está profundamente relajado y me siento muy tranquilo, volátil. Siento somnolencia y me abandono a ella. Me concentro solo en las palabras que oigo. Mis pensamientos se evaden, se disipan, se pierden. Todo lo exterior se silencia, se desvanece. Estoy en un sueño y siento el suave y agradable entrar y salir del aire en los pulmones. Mis costillas suben y bajan delicadamente como una suave ola. Siento una paz intensa, una serenidad infinita”.

Resultados

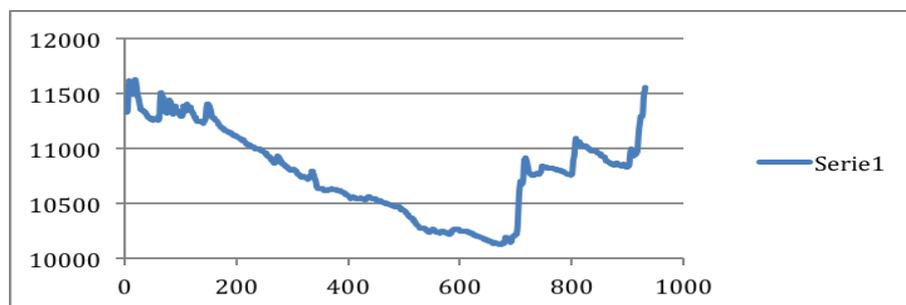
Mostramos a continuación 4 de las gráficas obtenidas.



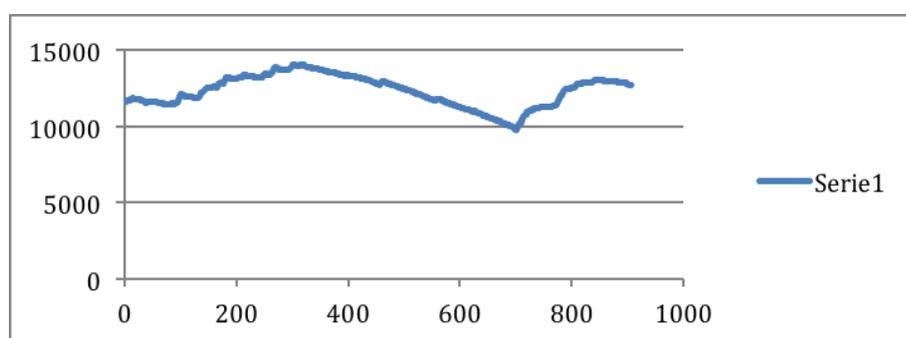
3



5



6



7

Aparentemente las gráficas parecen diferentes y, en efecto lo son y será objeto de nuevos estudios, sin embargo eso no quita para que podamos afirmar que lo que pretendíamos demostrar queda claramente demostrado. En efecto, observamos que: (1) durante la prueba, se han producido reacciones neurológicas y galvánicas a los discursos; (2) que el cambio del discurso suave al agresivo viene acompañada por la intensificación neurológica y nerviosa como queda latente en todos los esquemas desde el momento en el que en la coordenada 692 se produce una ruptura nítida de la orientación previa de la curvatura; (3) el movimiento, en todas las gráficas, es descendente en el caso del discurso relajado y ascendente en el caso del discurso violento y ello independientemente de otras alteraciones que pueden observarse en las distintas curvas y que obedecen otro tipo de variables, como poder de concentración, la interacción con el medio, la tensión ante el acontecimiento vivido, su historia personal, el uso de pronombres de primera o tercera persona, la representación discursiva del participante, el empleo de negaciones, la comprensión de frases más o menos largas, etc.

El hecho contrastable es que en todas las respuestas, tengan el nivel de actividad neuronal previa y específica que tengan, se observa un cambio marcado en el punto articulatorio entre ambos discursos, reacción que marca un estado de alerta ante un impulso de agresión. Esta situación se produce

en torno al punto 690. Tras esa interacción directa, de causa a efecto, del discurso agresivo sobre el sistema del organismo humano que probablemente desencadena la actividad del sistema nervioso simpático, podemos contrastar también cómo, una vez acabado el discurso agresivo, el extremo de la curva presenta muestra una tendencia, más o menos marcada, al descenso, seguramente avalada por la entrada en funcionamiento del sistema parasimpático que busca recuperar el equilibrio inicial. Solo la curva marcada con el 6 no lo presenta, lo que se explica justamente por las alteraciones tan marcadas que ha sufrido su sistema nervioso y la necesidad del mismo de disponer de unos segundos para recomponerse. Los medidores de hecho se le retiraron casi antes de retirarle los cascos.

Concluimos entonces que la hipótesis queda demostrada y que por lo tanto lo que formula tiene un carácter de verdad científica.

Segunda prueba

Partiendo de la teoría que sostenemos, a saber la lingüística argumentativa y enunciativa, hemos categorizado las palabras según su orientación positiva, negativa o neutra, que, asociándola con los impulsos, conllevarían proyecciones nerviosas positivas, negativas o neutras. Tomamos algunos ejemplos de la lengua, en este primer caso, seleccionamos palabras.

positivas	negativas	neutras
cielo	infierno	empresa
amigo	enemigo	conocido
música	ruido	sonido
contento	triste	desenfadado
alegre	hundido	indiferente
feliz	infeliz	inocuo
divertido	aburrido	tranquilo
valiente	cobarde	atrevido
simpático	antipático	normal
atrevido	temerario	intrépido

Las palabras no son inocuas, conllevan en sí mismas unos significados intrínsecos que trascienden en el discurso, como también lo hacen en quienes las dicen, en quienes las oyen. Podemos comprobar a diario cómo hay palabras que tan solo al escucharlas, inciden en los organismos y crean mal cuerpo. Y qué es eso de “mal cuerpo”. Rápidamente entendemos que se trata de un proceso interior que nos ha llevado a sentirnos mal, mal porque, de alguna manera, en nuestro sistema nervioso y sus derivados, algo se ha visto alterado, rompiendo nuestro equilibrio vital. Cabe asimismo preguntarse cuál es el estado de la persona que pronuncia una palabra que

desencadena en el otro mal cuerpo, debido a su orientación negativa. Podemos quizá pensar que tal persona se encuentra a su vez incómoda en algún punto de su interior, es decir quizá muestre también un sistema nervioso alterado en algún punto, reconocible quizá en alguna de las reacciones fisiológica imaginables, como por ejemplo una sequedad de boca³⁰.

La reacción contraria se plantea justamente cuando el organismo recibe una palabra positiva, como por ejemplo “cariño”, “amor”, “tesoro”, “estupendo”, etc. Se trata de palabras que invitan a la vitalidad, a las emociones positivas, a la potenciación del ánimo, al impulso de la autoestima y, con ellas, se invita al organismo a tener una vida positiva, felicidad, con saliva.

Lo que acabamos de mencionar ocurre en las palabras, ocurre en el organismo y se proyecta en el sentido de los enunciados y los discursos, como también lo hacen en el sistema nervioso. Esta situación se da también en los refranes. Léanse los siguientes ejemplos:

Juan es un sinvergüenza, cuando le veo, se me revuelven las tripas!
*Juan es un sinvergüenza, cuando le veo, se me cae la baba!

María es una preciosidad, cuando la veo, se me cae la baba!
* María es una preciosidad, cuando la veo, se me revuelven las tripas!

- Piensa mal y acertarás.
- Quien a buen árbol se arrima, buena sombra le cobija.
- Alegría ten y vivirás bien.

Cabe recordar que la base justamente de lo que se entiende por la comunicación no violenta tiene sus fundamentos en rechazo de palabras violentas, en aras del uso de palabras positivas. Lo mismo ocurre, en los principios de la mediación en los que se trata de ser lo más neutro posible y, en todo caso, convocar lo positivo de cada una de las partes para encontrar un lugar discursivo común, en el que poder dialogar y, en su caso, convenir y acordar.

La orientación señalada en las palabras, enunciados o refranes, también la encontramos en ciertos morfemas, como los llamados diminutivos “-ito” o los aumentativos “-azo” por ejemplo. Lo mismo ocurre con los marcadores discursivos de tipo concesivo, como “pero”, o de carácter conclusivo, como “por lo tanto”. El uso de un marcador concesivo suele conllevar una puesta en alerta, lo que no necesariamente ocurre con por el empleo de un marcador conclusivo. Incluso algo tan sorprendente como un plural, también puede contener trazos de negatividad, como por ejemplo el plural de pelo, a saber “pelos”, no es lo mismo decir:

Quítate ese pelo de encima que...
Quítate esos pelos de encima.

Como tampoco es lo mismo:

Me molesta tu pelo que...
Me molestan tus pelos.

Las cargas negativas, positivas o neutras, las emociones, también están en las letras, como bien lo saben los poetas, tomando sonidos más o menos sibilantes o más o menos fricativos para sus composiciones.

Un caso más complejo, y digno de un estudio aislado, es aquella acción o impulso que se desencadena y que procede de implícitos, de las presuposiciones contenidas en los enunciados y que impactan, de modo más directo y rotundo, en el sistema nervioso. Y si es así, es porque resulta más difícil negar o situarse con respecto a algo que ya se presupone, su intangibilidad le hace fuerte. En el maltrato, por ejemplo se dice a menudo que “hay palabras que matan” y resulta llamativo encontrar frases hechas como “¡Quien bien te quiere te hará llorar!” porque establecen un tipo de sentencias populares en las que se presupone un tipo de mundo, ya reconocido prácticamente como válido, en donde un presupuesto lingüístico establece una relación natural válida directa entre el amor y el dolor.

9. El genoma humano: la expresión nerviosa del lenguaje

En estudios anteriores, hemos abordado lo que, para nosotros, ha significado el desarrollo de la lingüística en sus ámbitos semánticos y pragmáticos. En sus nuevas formas de conceptualización, planteamos el significado en términos dinámicos, enunciativos y argumentativos, destacando su faceta subjetiva. Ello nos ha permitido tratar el lenguaje y sus manifestaciones desde consideraciones que entendemos más pertinentes, ya que ahora somos capaces de dar una cuenta mejor de su funcionamiento. De hecho, hemos manifestado que estos nuevos fundamentos conllevaban una revolución científica en el marco de las ciencias del lenguaje, desde el momento en que no solo caracterizan la lengua y el lenguaje desde parámetros de subjetividad, sino que autorizan a considerar el mundo como una construcción discursiva activa y no tanto como una realidad física pasiva. Dicha plasticidad, nos otorga la facultad de intervenir en el mundo y en nosotros mismos, y crearlo y recrearlo, incluso inventarlo y reinventarlo, en diferentes apartados de su esencia, así:

- la sensibilidad,
- la conciencia,
- la inteligencia,
- la educación,
- la enseñanza,
- la ritualización,
- la comprensión,
- la conceptualización del mundo,
- las relaciones interpersonales,
- respeto entre los pueblos, etc.

Habida cuenta de la importancia del lenguaje, entendí oportuno, en 2003, proponer el concepto del genoma lingüístico³¹ y, desde las características anteriormente citadas, plantear que, en dicho genoma, se encuentra la salud lingüístico-política y socio-cultural de los pueblos y de los ciudadanos, en sus principios colectivos e individuales, en sus aspectos públicos y privados. La citada revolución lingüística sería comparable a lo que supuso la alfabetización en su momento y conllevaría, en esta ocasión, una revolución social profunda, porque atañe a su fundamentación y, por ende, a su existencia como organismo humano: no se trataría en este caso de conocer el alfabeto, las palabras, las combinaciones formales de las palabras, las estructuras, la norma gramatical, en resumen la forma de la lengua; se trataría de lo que llamaremos la discursivización del lenguaje, una nueva etapa para una nueva conciencia, desde la cual ser capaces de identificar la formación acerca de la constitución del significado en el discurso y de los parámetros que lo fundamentan y de los impulsos emocionales que comportan. Con ello, ahondaríamos en el conocimiento del lenguaje y en la construcción de mundos y seres discursivos, a la vez tendríamos recursos e instrumentos propios de la esencia humana, para que, desde nuestra actualidad, pudiésemos crear los mundos deseados y, en su caso, una nueva condición humana y desde el ejercicio consciente del lenguaje crear los discursos simpáticos y parasimpáticos deseados y asegurar al planeta y a nosotros mismos también condiciones de bienestar y salud. Para ello, necesitaremos contar con las consideraciones siguientes:

- concebir la lengua como un sistema activo,
- considerar la lengua en sus potencialidades implícitas y explícita,
- incorporar a la lengua el dialogismo,
- la interlocución, el tiempo y el espacio de la enunciación,
- formular que la lengua comporta acción y efecto,
- concebir que la actualización de la lengua se asienta sobre bases:

- de cooperación,
- conocimientos enciclopédicos,
- saberes compartidos,
- presupuestos ideológicos,
- herencias culturales,
- principios emocionales,
- relaciones interpersonales e internacionales, etc.
- determinar nuestros objetivos en relación con nuestra propia construcción como organismos humanos del multiverso.

Y, a su vez, mantener firmes determinados fundamentos propios del lenguaje, tales como que se trata de un sistema que: presupone, orienta, comporta voces, evalúa, gradúa, comenta, pronuncia, se emplea, se usa, aprehende la situación. En resumen, un lenguaje que construye un mundo discursivo y lingüístico siempre relativo, creativo y plástico. De este modo, se pueda considerar que tales principios del lenguaje y, por ende, de la lengua potencian y recuperan la sensibilidad del individuo:

- hacia lo que la lengua dice,
- hacia lo que es susceptible de decir y
- hacia lo que le permite al locutor decir.

A partir de dichos planteamientos, propusimos el genoma lingüístico como otra forma de entender el lenguaje en su esencia, como también lo haremos más adelante, en 2008, con el concepto de signo del lenguaje, del signo lingüístico y del signo discursivo, marcados por su carácter intersubjetivo que comporta varios puntos de vista del lenguaje (dialógicas), así como lugares comunes del lenguaje (puntos de encuentro), con vista a alcanzar un objetivo del lenguaje susceptibles de construir un mundo del lenguaje de calidad, como lugar de presencia y de interacción del Yo. El tejido del lenguaje es susceptible de tener diferentes soportes, como la lengua, los gestos, el espacio, etc. Por otro lado, definiremos el signo lingüístico como un tejido de lenguaje intersubjetivo, que comporta puntos de vista discursivos dialógicos (argumentativos y enunciativos), con una vestimenta verbal –acústica (oral, sonora) y/o gráfica (escrita y visual)–, así como lugares discursivos comunes, con un objetivo discursivo susceptible y susceptible de construir un mundo discursivo, lugar de presencia y de interacción del YO. Plantearemos igualmente que el tejido al que nos hemos referido es un *compendium* activo de diferentes principios: emocionales, intelectuales, físicos, socioculturales y retóricos, y que mantiene una actividad en estos ámbitos que le son intrínsecos. Dichos rasgos son susceptibles de adoptar diferentes combinaciones en su aprehensión y, a su

vez, de realizarse en diferentes niveles y bajo diferentes aspectos corporales –letras, sílabas, palabras, expresiones, variables discursivas simples, complejas y compuestas. El todo constituye lo que hemos llamado signos discursivos. El signo lingüístico es, de algún modo también, un signo discursivo tanto, en su conformación diacrónica original como en su existencia sincrónica misma, cuya intensión (tensión/función) viene definida por la interacción de sus componentes argumentativos y enunciativos intrínsecos y cuya extensión viene determinada por la relación (papel/gestión) de sus variables argumentativas y enunciativas.

10. La estimulante vida de las palabras

En este orden de consideraciones que hemos expuesto, resaltamos pues la interrelación entre lenguaje/ lengua/ signos/ presupuestos/ expresiones/ palabras/ morfemas con impulsos/ neuronas/ neurotransmisores/ hipófisis / sentimientos/ sistemas nerviosos/ órganos/ células. Es más, podemos decir con fundamento que el lenguaje es un formante celular y viceversa de cuyo ejercicio positivo, negativo o neutro deriva el acontecer del sistema nervioso y la calidad del sistema inmune, de tal modo que un discurso positivo conlleva cuidado y vida, mientras que un discurso negativo genera deterioro y muerte. De algún modo, en este entrelazado, podemos afirmar que el lenguaje trasciende por el sistema nervioso, central y periférico, ya sea somático o autónomo, discurrendo de modo privilegiado por el sistema simpático y por el parasimpático y entroncando con el sistema inmune. De este modo, en ocasiones se instituyen discursos parasimpáticos que vienen al encuentro de discursos simpáticos en aras de evitar algún tipo posible de incidencia en el sistema inmune.

Por todo ello resulta importante el vínculo del sistema lingüístico, del sistema nervioso y del sistema inmune en relación con distintos tipos de estímulos. Estos últimos se activan de algún modo en la interacción entre la expresión semiolingüística, la conducta, la función neural y endocrina y los procesos desencadenados. En este estado de la cuestión, conviene explicitar dos observaciones de importancia:

- que la manipulación de las funciones neural y endocrina altera la respuesta inmune (RI) y que la estimulación antigénica, que induce una RI, conduce a cambios en la función neural y endocrina;
- que los procesos semiolingüísticos y conductuales son capaces de influir en la reactividad inmunológica y de este modo, el estatus inmune de un individuo tiene consecuencias en su comportamiento.

Cabe señalar que el organismo humano tiene la capacidad de ajustarse a una gran cantidad, variedad e intensidad de estímulos siempre y cuando estos se ubiquen en un determinado rango que no altere la homeostasis del organismo. Si el equilibrio se altera, por exceso o por defecto, puede sobrevenir un proceso de estrés y con él uno de oxidación celular, cuyo origen suele ser multifactorial, siendo el lenguaje uno de los factores posibles. Se observa por ejemplo que, tras periodos de dolor, de violencia psicológica y acoso verbal, de ver siempre la parte negativa de las situaciones o simplemente después de repetir, reiteradamente, una y otra vez, durante meses, “me voy a poner enfermo”, el organismo humano termina enfermando. Esta situación se produce porque por un lado se desencadena un proceso de sugestionabilidad potente que incide en el organismo hasta que el sistema le hace caso, y, por otro lado, se genera un estado de coherencia racional que provoca la liberación de impulsos eléctricos y de reacciones químicas del estrés. Tal estrés puede afectar a la respuesta inmune tanto humoral, como celular, llegando a suprimir la RI de los linfocitos sanguíneos e incluyendo una respuesta a mitógenos de las células. En este proceso se han recogido las relaciones entre el SI y el sistema nervioso central (SNC) y periférico (SNP), ya sea autónomo (simpático o parasimpático), ya sea el somático, el SNPS. Se ha comprobado que el SNPS inerva los órganos linfoides y establece conexiones anatómicas entre el sistema nervioso e inmune, regulando la función del SI por la vía de los neurotransmisores liberados a través de las rutas neurales. A su vez, el SNC y el SI se dan señales, el primero lo hace vía hormonal y neuronal, el segundo avisa a través de los polipéptidos producidos por las células inmunes.

Desde esta perspectiva, como medida preventiva, y puesto que lo tenemos a nuestra disposición, es oportuno realizar ejercicios, todos los días, que entrañen el desarrollo del lenguaje, ya sea verbal o no verbal, en términos positivos y, así, visualizar bellas imágenes, escuchar y tararear una buena música pacífica y repetir palabras positivas. Con este entrenamiento conseguiremos activar el sistema nervioso, así como el sistema inmune, y desde su interacción, potenciar este último en aras de mantener una buena salud. En el caso, de estar enfermo, resulta igualmente importante activar esos mismos procesos con el fin de que sanemos pronto, e incluso, en momentos de enfermedades graves y tratamientos duros, es oportuno potenciar el sistema inmune mediante el lenguaje, en aras de intensificar todas sus reservas y fortalezas. Tendríamos de hecho que conseguir que estos ejercicios, se integrasen de modo natural, en nuestro modo de cuidarnos, incluso que formasen parte de la educación ciudadana. Relanzar así, desde el lenguaje, los sentimientos positivos sobre nosotros mismos, es una acción relevante. En términos del Dr. Alonso Puig, diremos que "Hoy

sabemos que la confianza en uno mismo, el entusiasmo y la ilusión tienen la capacidad de favorecer las funciones superiores del cerebro. La zona prefrontal del cerebro, el emplazamiento donde tiene lugar el pensamiento más avanzado, donde se inventa nuestro futuro, donde valoramos alternativas y estrategias para solucionar los problemas y tomar decisiones, está tremendamente influida por el sistema límbico, que es nuestro cerebro emocional. Por eso, dice el Dr., “lo que el corazón quiere sentir, la mente se lo acaba mostrando” a lo que yo añadiría “lo que el corazón quiere sentir, el lenguaje lo verbaliza, y la mente lo acaba mostrando”, principio casi filosófico que busca situar al lenguaje en un lugar privilegiado en las sociedades, como clave del éxito, del bienestar y de la salud. Si fuese necesario, tendríamos incluso que tener la capacidad de transformarnos, de moldear nuestras palabras para moldear nuestras percepciones, de hecho hay una tendencia a no ver el mundo que es, sino el mundo que somos y no pasa nada siempre y cuando seamos conscientes. En este sentido, siguiendo al Dr. Alonso Puig recordemos que “las palabras por sí solas activan los núcleos amigdalinos” de donde mi propuesta para que hagamos de las palabras nuestras estimulantes compañeras de un viaje saludable.

Notas

¹ Este estudio se inscribe en el marco del proyecto de investigación financiado por el MECD, nº FFI2012-38299, que lleva por título *Diccionario electrónico de redes discursivas de la lengua francesa a partir de un corpus semánticamente anotado, DERDIS*, en el que se trata de localizar de modo automático la subjetividad del discurso, a través de las redes discursivas que presenta y nos muestra en su propia configuración. El paso siguiente en relación con la salud, sería reconocer los caminos biológicos que son susceptibles de recorrer dichos discursos en el organismo. Las técnicas de neuroimagen nos darían pautas para mostrar su consonancia.

² Véase Discovery salud, número 122, diciembre 2009, enlace: <http://www.dsalud.com/index.php?pagina=articulo&c=1125>

³ En este sentido, conservo en mi conocimiento y practico habitualmente las interesantes observaciones del Dr. Alberto Martí Bosch con relación al tratamiento holístico de las enfermedades y recupero libros de principios de siglo cuyos remedios naturales a menudo los encontramos en la propia especie humana.

⁴ Tras estados vividos de violencia de género o infantil, procesos de acoso laboral, representaciones de roles familiares, fallecimiento de un familiar, y un largo, etc. se observaba en los individuos estudiados determinados estados de enfermedad, no solo psicológicos, sino también físicos. Esto no quiere decir que esta fuese la única razón de su enfermedad, pero sí uno de los posibles desencadenantes.

⁵ Puede tratarse de las voces, sonidos o imágenes interiores que nos suenan y resuenan en el seno de nuestro organismo, de voces mixtas o de voces, sonidos e imágenes exteriores, procedentes de otros. Somos conscientes de que el límite entre unas y otras es, frecuentemente, muy débil.

⁶ Dichos seminarios llevaban por título *Miradas científicas en torno al lenguaje, diálogos interdisciplinarios e internacionales*, Universidad Autónoma de Madrid, 2008, 2009, 2010, coordinación Marta Tordesillas y Pilar Suárez.

⁷ Para ponerlo de manifiesto constituimos, junto con Cristina Díez-Barberá y otras compañeras, Clien internacional, Asociación internacional de investigación, innovación y desarrollo de las Ciencias del lenguaje, cuya dirección de Internet les invitamos a recorrer. Esta es: <http://www.cilen-internacional.org>.

⁸ No en vano, el marco teórico que desarrollo desde hace más de 20 años viene al encuentro de este planteamiento y, de hecho, desde hace más de 10 años, inscribo las emociones en el propio signo lingüístico. En efecto, formulo el sentido en la lengua, en términos de una semántica argumentativa y enunciativa, SAE, en la que la orientación de las palabras y la heterogeneidad polifónica cobran un papel preponderante en la producción discursiva.

⁹ Quiero recordar aquí mis innumerables conversaciones con Marta Junquera, especialista en mediación social intercultural y en reconciliación postconflicto, con quien he podido indagar, desde hace años, fórmulas de encuentro, de convivencia y de reconciliación desde las cuales cobra sentido la interacción humana, su ejercicio colectivo y productivo, la salvaguarda del planeta en aras de construir la Paz en el mundo. Deseo agradecer su incansable búsqueda de mundos pacíficos y de respeto y las numerosas notas bibliográficas que me proporciona. A su vez, destaco el trabajo en común que hemos emprendido para la propuesta de una educación holística y el desarrollo de procesos de Paz.

¹⁰ Agradezco la información que, de manera generosa, siempre me regala Alicia Montesdeoca con quien me acerqué al mundo del pensamiento complejo de Edgar Morin, así como a la revista Tendencias 21 (¡que acaba de celebrar su 25 aniversario!) y a su director Eduardo Martínez, que supera las barreras innecesarias que los humanos hemos establecido para el conocimiento y nos permite indagar más allá de los conceptos científicos excluyentes. La publicación impulsada y coordinada por Eduardo Martínez dan cuenta de la grandeza de una ciencia libre, innovadora y transformadora, véase: *Blogeros de tendencias XXI*, 2013, *Los colores del conocimiento: una visión policromática de la sabiduría humana*, Berlín: ediciones Lolabooks.

¹¹ Desde estas páginas, vaya mi agradecimiento sincero a los profesores Teun Van Dijk y Antonio Bañón por haber creado el espacio de este número de la revista para contrastar puntos de vista sobre el tema y por haber confiado en mi trabajo en este ámbito.

¹² Entendemos también el universo como un organismo complejo.

¹³ Por no ser objeto de estudio en estas páginas, no abordaremos el debate actual acerca del órgano primario, cerebro o corazón, susceptible de llevar a cabo la comunicación del organismo. Sí queremos dejar constancia de que los avances más innovadores vienen a significar que “lo que el corazón quiere, la mente se lo muestra”, como dirá el Doctor en medicina y cirujano Mario Alonso Puig, o que el corazón cobra un papel preponderante y manda señales al neocórtex, “como un lenguaje”, tal y como formula el físico y profesor Patrick Druot. Se abren con ello nuevos caminos de reflexión científica, como por ejemplo la *Teoría del Pensamiento integral* de este último investigador. En la entrevista publicada en *La Vanguardia* de 28 de marzo de 2013, destaca una nueva observación física según la cual el tiempo posee una densidad medible que nos permite mostrar la ondulación de las señales eléctricas del corazón y escuchar su melodía. De hecho, añade que el sonido del corazón es coherente cuando es eficiente, tanto es así que le permite curar estados de enfermedad, así añade “si yo fuera sanador, le diría: respire a través del corazón sentimientos de amor y autoestima, promueva los pensamientos positivos que, por cierto, generan trenes de ondas eléctricas.

¹⁴ El concepto de multiversal lo desarrolla Edgar Morin en su teoría del pensamiento complejo y que podemos leer de un modo más completo en su obra *Les septes savoirs nécessaires à l'Éducation du futur*, Paris, Seuil, 2000.

¹⁵ La Vanguardia digital, 18-10-2004.

¹⁶ Entiéndase aquí lenguaje como facultad de interacción y, por ende, de comunicación dinámica y proyectiva.

¹⁷ También en el corazón, en las células y en los sonidos que lo componen, como ya hemos indicado anteriormente.

¹⁸ A nuestro entender, no solo existen los procesos inhibición y excitación, sino una amplia gama de reacciones diversas que se ubican entre ambos extremos.

¹⁹ Dr. Stephen Schoenthaler, sociólogo de la Universidad de California, quien después de estudiar la dieta de numerosos reclusos, comprobó que un equilibrio en su alimentación favorecía estados de ánimo más positivos.

²⁰ Son numerosos los especialistas que ya han manifestado el beneficio de la risa. Pedro Álvarez, en su artículo sobre la risa, nos dice que se trata de una excelente terapia y nos comunica que tenemos a nuestra disposición un arma curativa que el ser humano no ha sabido aprovechar del todo... ya que favorece la salud física y emocional...incrementa el riego sanguíneo, mejora la respiración, disminuye la hipertensión, eleva la autoestima, combate el insomnio, aumenta los niveles de células T (defienden contra los tumores), reduce los niveles de estrés, cortisol y epinefrina, ejercita el organismo relacionado con la zona pulmonar y mejora la creatividad y el estudio. En el cerebro se segrega endorfinas, adrenalina, dopamina y serotonina.

²¹ La citada hormona fue identificada como tal, desde 1950, momento en el que los científicos James Old y Peter Milner, de la Universidad de McGill, detectaron en ratas el "centro cerebral del placer".

²² Véanse, entre otros, los casos de Hintikka, Robert Martín.

²³ Keith Wallace, R., 1983, "Kohlbergian cosmic perspective response, EEG, Coherence, and the TM and TM-Sidhi programme", *Journal of Moral Education*, volumen 12, issue 3.

²⁴ Léase Gaviria, S. Luna, I. Y Correa, E. (eds), 2003, *Climateiro: una visión integradora*, Medellín, editorial Marín Vieco.

²⁵ La semioneuroinmunoendocrinología, término que acuño en este artículo, sin que, hasta la fecha, lo haya encontrado en la bibliografía científica.

²⁶ Expresión que desarrollamos en estas páginas.

²⁷ Podemos pensar, entre otros, en los trabajos de René Held, Jean Guir, Franz Alexander, Émile Coué, Georg Groddeck, Erich Stern, Henri Laborit, Hans Selvye, Lawrence Leshan, Carl Simonton, Leslie Lecron, Michel Moiro, Marc Frechet.

²⁸ Pueden consultarse dos de sus obras muy conocidas de Cousins, N., 1981, *La volonté de guérir*, Le Seuil o 1984, *The healing heart*, Avon books, o 1990, *Head first : the biology of hope and the healing power of the human spirit*, Peguin books y, también, 1991, *Mind over Illness*, Nithingale Conant Corp.

²⁹ En la citada Noche de los investigadores participamos Cristina Díez Barberá, Carmen Gilabert y yo misma.

³⁰ la saliva es signo fisiológico de bienestar, de ahí la expresión "¡se me cae la baba!" o "se me hace la boca agua".

³¹ Tordesillas, Marta, 2003, "El signo discursivo: fundamentos teóricos para una nueva semántica", *Comunicación Social*, Centro de lingüística aplicada, Santiago Cuba, 2003, T. I.

Referencias

- Borysenko, J. & Borysenko, M. (1983).** Sobre la Psiconeuroinmunología: Cómo la mente influye sobre la salud y las enfermedades...y cómo hacer que esta influencia sea beneficiosa. *Exec Health*, 19:1-12.
- Damasio, A. (2006).** *El error de Descartes*. Editorial Crítica, Drakontos bolsillo: Barcelona.
- Ramachandran, V.S., (2011).** *The tell-tale brain: unlocking the mystery of human nature*. R.H.I: Londres.
- Rubia, F. (2007).** *El cerebro nos engaña*. Ediciones Temas de hoy, Colección Booket: Madrid.
- Sánchez Segura, M. & Marcos González, R. & García, T. & Cos, Y. & Macías Abraham, C. (2007).** *Stress and immune system*. Instituto de Hematología e Inmunología de Cuba: La Habana, Cuba.
- Tordesillas, M. (1997).** De la gradualité dans la langue au degré d'implication du locuteur. *Cuadernos de Filología Francesa*, 9, 135-148.
- Tordesillas, M. (2004).** Los planos del discurso. Fundamentos teóricos para una nueva semántica. *Actas I del VIII Simposio Internacional de Comunicación Social*, pp.321-325. Centro de Lingüística Aplicada: Cuba.
- Tordesillas, M. (2004).** Semántica y Gramática argumentativas, en Arnoux, E.N. & García Negroni, M^a.M. *Homenaje a Oswald Ducrot*, pp.337-359. Buenos Aires: Ed. Eudeba.
- Tordesillas, M. (2007).** La enunciación: fundamentos de lenguaje, principios de lengua, perspectiva docente. En Vera Sant'Anna & Bruno Deusdara (Eds.), *Trajetórias em Enunciação e Discurso, conceitos e práticas*, pp.122-144. Río de Janeiro: Clara Luz Editora.
- Tordesillas, M. (1998).** Esbozo de una teoría dinámica de la lengua en el marco de una semántica argumentativa. *Signo y Señal* 9, 40.
- Tordesillas, M. (2008).** À propos du signe linguistique: énonciation, argumentation et stéréotype. En AA.VV. *El valor de la diversidad*, UAM: Madrid. Accesible en: <http://www.lllf.uam.es/clg8/actas/index.html>.

Nota biográfica



Marta Tordesillas es coordinadora del grupo de investigación Lingüística argumentativa y enunciativa y Cultura francesa, de la Universidad Autónoma de Madrid. Entre sus publicaciones más destacadas, como autora, coautora o coordinadora, podemos mencionar las siguientes: *Enunciación, argumentación y traducción* (1991), *Causa y argumento en lenguas naturales* (1992), *Conectores y operadores: una diferencia de dinámica argumentativa* (1993), *La enunciación en el discurso teatral* (1994), *Conectores y dialogismo en la dinámica argumentativa de "La Légende de Saint Julien l'Hospitalier"* (1994), *"Pourtan" en el siglo XVI: "pour cela o cependant", he ahí la cuestión* (1995), *De la gradualité de la langue au degré d'implication du locuteur* (1997), *El camino de la palabra* (1998), *Estudios de semántica y gramática: Apuntes sobre la semántica integrada* (2000), *La enunciación en la lengua: de la deixis a la polifonía* (2001), *La argumentación: "pourtant" en la dinámica argumentativa de los ensayos de Montaigne* (2001). *En torno a las instrucciones lingüísticas: el significado de las formas* (2004), *À propos du signe linguistique: énonciation, argumentation et stéréotype* (2008).

E-mail: marta.tordesillas@uam.es