

Fenómeno corporal y plasticidad. Aportaciones de la filosofía y la neurociencia a la terapia del movimiento

Body Phenomenon and Brain Plasticity. Contributions of Philosophy and Neuroscience to the Movement Therapy

EMILIO GINÉS MORALES CAÑAVATE*

Resumen: En este artículo estudio las aproximaciones teórico-prácticas entre integración cerebral y movimiento corporal que la filosofía fenomenológica anticipaba desde los comienzos del siglo veinte. A partir de nuestro trabajo práctico en la educación y la terapia psicomotriz, hemos encontrado en la virtualidad creadora de Bergson y en la perspectiva corporal de Merleau-Ponty, un inicio de reflexión teórica sobre la vertiente holística del saber que la neurociencia ha ido reafirmando paulatinamente con sus descubrimientos. Aunque queda mucho trabajo por hacer, se hace inevitable fundamentar la teoría filosófica en la práctica profesional.

Palabras clave: Merleau-Ponty, Bergson, psicomotricidad y terapia, percepción, entorno y acción corporal.

Abstract: In this article I study theoretical-practical approaches between brain integration and body movement that phenomenological philosophy has brought forward since the beginning of the twentieth century. From our practical work in education and psychomotor therapy, we have found the beginning of theoretical reflection on the holistic aspect of neuroscience in the creative potentiality of Bergson and in body perspective of Merleau-Ponty. Although much work remains to be done, it has become inevitable to base philosophical theory on professional practices.

Key words: Merleau-Ponty, Bergson, psychomotricity and therapy, perception, environment and bodily action.

1. Introducción: En busca del cuerpo que vive

La palabra griega *θεραπεία*, de la que procede la española terapia, tiene un sentido de «cuidado, protección», interpretación para nosotros adecuada, ya que al comenzar una intervención terapéutica hemos de considerar que la persona a nuestro cargo se encuentra en

Fecha de recepción: 28/11/2012. Fecha de aceptación: 13/01/2013.

* Dirección correo electrónico: Emiliogines2@gmail.com. Realizó su licenciatura de filosofía y su tesis de doctorado en la facultad de filosofía de la UNED «El saber del cuerpo: intuición y percepción como saber corporal en Bergson y Merleau-Ponty». Esta tesis ha sido publicada en formato electrónico en la Biblioteca Central de la UNED y en centros asociados de la misma. Se encuentra en espera de publicación el artículo «Cogito y corporalidad. Conciencia corporal en Bergson y Merleau-Ponty» en la revista Endoxa. El autor es profesor en cursos de posgrado y master que se realizan entre la Universidad de Comillas y la Escuela Internacional de psicomotricidad sobre «Psicomotricidad en Educación y Terapia».

una situación de particular gravedad. Por una parte entrar en un proceso terapéutico implica que el sujeto percibe sus necesidades como distintas al resto de los demás, ya fueran éstas psíquicas, motrices, sensoriales o de personalidad. Por otra parte existe una sensación de «aprimamiento» que implica no poder controlar lo que nos daña y lo que nos ayuda¹.

Como Freud nos señala, el sistema de percepciones que esta ansiedad causa en nosotros, no recibe sólo estímulos del exterior sino también del interior, y por medio de las sensaciones de placer y displacer la persona orienta sus acciones hacia un estado lo más satisfactorio posible². Así pues el sujeto en terapia intenta buscar refugio tanto de los peligros interiores como exteriores que le acechan. El neurólogo vienés nos dice que lo primero que hace la persona, antes de reprimir su dolor, para intentar evitarlo, es hacer muscularmente, actuar³. El psicomotricista no busca psicoanalizar al paciente, sino facilitar la expresión directa y consciente del cuerpo, siendo testigo y acompañando al sujeto en su movimiento a través de las modificaciones del tono y de la consecuente apropiación del esquema corporal. Por otra parte, y derivado de lo anterior, surgen sentimientos generados a partir del trabajo corporal, ya que el sujeto se descubre ante todo como un ser que existe realmente en el mundo⁴. Es verdad que después o durante un trabajo psicomotriz, se abre una puerta a la geografía autobiográfica ligada a las zonas corporales, apertura que puede impulsar posteriormente a un psicoanálisis más profundo del comportamiento.

Sin embargo el psicomotricista, aún en la terapia, no hace como el psicoanalista, ya que lo que busca es ante todo que el paciente se apropie del presente corporal a través de la percepción espontánea de un movimiento global que, como no podría ser de otra manera, provoca asociaciones en la memoria de la persona. Estas se encuentran ligadas a la conciencia corporal proporcionada por la percepción del movimiento sensoriomotor, cuya acción se da en el presente y no en la «imagen sonora» que gesta la palabra⁵. Nuestra psique se haya adherida a un cuerpo que confirma que hay una «buena dialéctica» entre la experiencia global de un sujeto que actúa su presente y su pasado en cada una de sus acciones. Objetamos por tanto de la «mala dialéctica» sartriana que nos aboca a un cuerpo que se mueve entre la soledad del pasado y la nada de una materialidad inerte⁶.

1 Cfr. Goldstein, Kurt. *The organism*. New York. Zone Books. 2000, p. 234.

2 Cfr. Freud, S. «Inhibición, síntoma y angustia.» En *Obras completas*. Madrid. Biblioteca nueva. Tomo VIII. pp. 2833-2904. 1974, p. 2836.

3 *Ibidem*, p. 2837.

4 Para la profesora López Sáenz, las filosofías de la existencia representadas en Sartre y Merleau-Ponty tienen como meta pensar la existencia desde la convicción de que el ser humano no tenía una esencia que lo determinara siempre, sino que se iba haciendo a sí mismo en virtud del proyecto de superar su situación. Cfr. López Sáenz, M^oC. «el dolor de sentir en la filosofía de la existencia» en *Filosofía y dolor*. Madrid. Tecnos. pp. 381-428. 2006, p. 383.

5 Cfr. Utrilla Robles, M. *Tejiendo ensoñaciones. Encuentros psicoanalíticos con padres y niños*. Madrid. Biblioteca nueva. 2010, p. 147. Por otra parte el psicomotricista no insiste en «las series figurativas que conllevan los sueños y fantasías, que son verdaderos escenarios tridimensionales cargados de afecto contenido en sus dramatizaciones» *Ibidem*.

6 Cfr. López Sáenz, M^oC. «El dolor de sentir en la filosofía de la existencia» en *Filosofía y dolor*. op. cit, p. 407 y 414.

2. Acerca de los objetivos

Nuestra meta principal es, como veremos a lo largo de este trabajo, mediar a través del movimiento en la conciencia corporal, y dotar al ser humano de un sentimiento de continuidad expresiva y sensible en su relación con el mundo. Por lo tanto este objetivo se centra en una conciencia ligada al cuerpo a través de la vertiente perceptiva sintiente-sensible del entorno, símbolo de una existencia orgánica y psíquica simultánea, dentro de la cual el dolor es sólo una manifestación perceptiva más que se presenta, como otras, en su faceta objetiva-subjetiva⁷. La percepción se encuentra ligada siempre a la motricidad, pues como nos dice Merleau-Ponty, el cogito no existe más que cuando se ha expresado a sí mismo⁸. En el trabajo terapéutico intentamos que la personalidad fluya a través del movimiento, percibiendo en las expresiones propias y las del otro, un sentimiento de empatía básica basada en la percepción de la familiaridad expresiva que el cuerpo nos ofrece⁹. Esta relación ayuda a salir de una inactividad sufriente e involutiva.

Para nosotros el sujeto que se mueve enriquece su percepción, y por lo tanto reafirma la conciencia de su existencia así como el valor de la misma. Por el contrario la persona afectada, por ejemplo por una situación depresiva, vive en un presente absoluto que le aprisiona, en un presente doliente separado de todo flujo temporal. El trabajo psicomotriz tiene como finalidad facilitar esta fluidez a través de la expresión sensoriomotriz y gestual la cual ánima a otros cuerpos a expresarse de la misma manera¹⁰. De este modo el vínculo establecido con el terapeuta persigue, a través del movimiento, relajar la crispación del cuerpo que sufre, romper su incomunicación y proporcionar una apertura dinámica y perceptiva al mundo. Compartimos con Kurt Goldstein la idea de que el organismo es un todo, y el síntoma un fenómeno que no debe de ser considerado sin referencia a la situación en la que aparece¹¹. Así, por ejemplo, cuando un paciente con déficit motor es estimulado a través de arrastres sobre una tela, siente su cuerpo como un objeto llevado, a la vez que goza activamente del placer de desplazarse íntegramente con todo su cuerpo. El sujeto no vive sus miembros solo a través del dolor sino que lo hace como un todo sensible que placenteramente forma parte del mundo¹². Gracias a la globalidad corporal los neurotransmisores actúan en dos sentidos, en su faceta objetiva, por ejemplo cuando ante un estímulo placentero la corteza cerebral se activa; y en su faceta subjetiva, cuando las emociones provocadas por este disfrute quedan marcadas en los circuitos neuronales de las personas y en su memoria.

7 Cfr. López Sáenz, M^oC. «El dolor de sentir en la filosofía de la existencia» en *Filosofía y dolor*. op. cit, p. 396-340.

8 Cfr. Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception* (1945) Paris: Gallimard, 2010, p. 466. Traducción al castellano: Merleau-Ponty, M. *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Editorial Península, 2000, p. 413.

9 Cfr. Aran filepetti, V. López, M. Richaud MC. «Aproximación neuropsicológica al constructo de la empatía: Aspectos cognitivos y neuroanatómicos». En *cuadernos de neuropsicología. N° 6. Panamerican journal of neuropsychology*. 2012, pp. 41-61, p. 50 y p. 55.

10 Cfr. Merleau-Ponty, M. *Le visible et l'invisible*. Paris. Gallimard. 2006, pp. 182-184. Traducción al castellano: Merleau-Ponty. *Lo visible y lo invisible*. Buenos Aires. Nueva Visión. 2010, pp. 127-128.

11 Cfr. Goldstein, Kurt. *The organism*, op. cit. p. 40.

12 Cfr. Merleau-Ponty, M. *Le visible et l'invisible*. Op. cit., 2006, pp. 178-19. Traducción al castellano: Merleau-Ponty. *Lo visible y lo invisible*. op. cit, p. 125.

La emisión de noradrenalina, adrenalina y norepinefrina, regulan el área subcortical de las emociones donde se encuentra la glándula denominada hipotálamo, cuyo centro es la amígdala¹³, la cual participa activamente en el sistema nervioso autónomo y en las percepciones del ser humano. Como consecuencia, tal y como señala Merleau-Ponty, el movimiento cohesiona al sujeto con el mundo¹⁴, por la tendencia de la personalidad a manifestarse en su espacio existencial, como también defendía el filósofo Henri Bergson.

Pues la vida es tendencia, y la esencia de una tendencia es desarrollarse en forma de haz, creando por el sólo hecho de su crecimiento, direcciones divergentes entre las cuales se repartirá su impulso. Eso es lo que observamos en nosotros mismos al considerar la evolución de esa tendencia espacial que llamamos nuestro carácter¹⁵.

Esta tendencia de la psique a materializarse se plasma tanto en el espacio del cuerpo orgánico como en la sala, entre ambos se va labrando un entorno que ofrece a la persona la oportunidad de manifestarse como totalidad. Tal y como resalta el filósofo Renaud Barbaras, hay una perspectiva genética, contraria a la fenomenología estática, en el movimiento del ser humano hacia el mundo, la cual se vive como un deseo, como una intencionalidad originaria más que como un acto de conocimiento objetivo. Este deseo compromete a la persona globalmente¹⁶. Esta perspectiva surge de la percepción de un horizonte que se inicia en el cuerpo, gracias a un «diálogo tónico» con el mundo y la expresión de nuestra existencia¹⁷. Tal y como el psiquiatra psicoanalista Donald W. Winnicott nos dice: en la medida que vamos adquiriendo un esquema corporal propio, experimentamos una continuidad existencial en la que nuestra psique forma su personalidad¹⁸. Esta continuidad le ofrece al ser humano a nuestro cargo una vivencia de su cuerpo como elemento general¹⁹ en la que el lenguaje o el pensamiento no son prioritarios, sino aspectos complementarios a otros, como el movimiento espontáneo o las emociones. De este modo la persona es capaz de acceder a un saber filosófico en la medida que se reconoce como ser en movimiento global. El simple hecho de danzar mirando hacia la pared, por ejemplo, interroga a quien lo ejecuta acerca del miedo a ser visto cara a cara por el otro, y por lo tanto sobre lo qué significa para esta persona abrirse al mundo y a quién lo habita.

El síntoma en definitiva, pasa a ser un medio de expresión del organismo en su trato con el entorno, como nos dice el neurólogo Kurt Goldstein²⁰, una respuesta del organismo a una

13 Kandel, ER. *En busca de la memoria*. Madrid. Katz. 2011, pp. 396-400.

14 Cfr. Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception* op. cit, p. 416. Traducción al castellano: Merleau-Ponty, M. *Fenomenología de la percepción*, p. 469.

15 Bergson, H. «L'évolution créatrice», en *Œuvres*. PUF: París, 1984, pp. 487-802, p. 579. Traducción al castellano: Bergson, H. *La evolución creadora*. Espasa-Calpe. Madrid: 1973, p. 97.

16 Barbaras, R. *Le désir et la distance*. Introduction à une phénoménologie de la perception. 1999. Paris. Vrin, pp. 137-143.

17 Cfr. De Ajuriagerra, J. *Manual de Psiquiatría*. Barcelona. Toray-Masson, 1980, p. 214

18 Cfr. Winnicott, DW. *El proceso de maduración en el niño*. Barcelona Laia. 1979, p. 52.

19 Cfr. Merleau-Ponty, M. *Le visible et l'invisible*. Paris. Gallimard. 2006, pp. 182. Traducción al castellano: Merleau-Ponty. *Lo visible y lo invisible*. Buenos Aires. Nueva Visión. 2010, p. 127.

20 Cfr. Goldstein, K. *The organism*, op. cit. p. 35.

cuestión planteada por el medio, una «nueva significación de nuestro comportamiento»²¹. Así constatamos cómo en el trabajo corporal se va produciendo paulatinamente una sensibilización hacia el movimiento que, a la vez que vence las resistencias gestuales y expresivas, favorece la intensidad de las sinapsis por el placer que provoca la interacción del cuerpo con el entorno a través de las acciones psicomotrices.

3. Acerca de la metodología

Como vemos la psicomotricidad no es en exclusiva una teoría filosófica, psiquiátrica, médica o psicológica, sino que su técnica se forja en los aportes de todas ellas, siempre que se apoyen en la globalidad orgánica del sujeto al expresarse en su entorno²². El cuerpo actúa como un todo sinérgico y coordinado²³, familiarizado con el mundo²⁴ por su actividad continúa en él. Esta evolución en expansión sigue las investigaciones de Henri Bergson acerca de un espíritu con una tendencia natural hacia la materia.

El estudio del movimiento evolutivo consistirá, por tanto, en discernir, cierto número de direcciones divergentes, en apreciar la importancia de lo que en cada una de ellas ha pasado, en un palabra, en determinar la naturaleza de las tendencias²⁵.

Por lo tanto los desarrollos teóricos de la psicología, la psiquiatría y la neurología, van de la mano de los filósofos en numerosos países. En Francia, Claude Bernard (1813-1878), Henri Bergson (1859-1941), Merleau-Ponty (1908-1961), Henri Wallon (1879-1962). En Suiza la escuela de Ginebra encabezada por Jean Piaget (1896-1980), el neuropsiquiatra español Ajuriagerra (1911-1993) y seguida por François Ansermet (1952...) y Pierre Magistretti (1952...).

En Inglaterra, por el psiquiatra Donald W. Winnicott (1896-1971). En Alemania, por el neuropsicólogo Paul Schilder (1896-1940), Kurt Goldstein (1878-1965). En América por las investigaciones de Williams James (1842-1910), Gerald Edelman (1929...), Erik Kandel (1929...) Mark Johnson (1949...), Antonio Damasio (1944...), en Italia Giacomo Rizzolatti (1937...). Todos ellos dirigen sus investigaciones a un funcionamiento global del cuerpo con una tendencia constante a interactuar y ser modificado por el medio. Hemos comprobado que esta orientación conlleva un carácter preventivo ante las perturbaciones de la primera

21 López Sáenz, M^oC. «el dolor de sentir en la filosofía de la existencia» en *Filosofía y dolor*. op. cit., p. 391

22 Cfr. Goldstein, K. *The organism*, op. cit. p. 38.

23 Cfr. Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception* op. cit., p. 416. Traducción al castellano: Merleau-Ponty, M. *Fenomenología de la percepción*, pp. 165-170.

24 Cfr. Merleau-Ponty, M. *le visible et l'invisible*, op. cit., pp. 184-185. Traducción al castellano: Merleau-Ponty. *Lo visible y lo invisible*. op. cit., pp. 128-129.

25 Bergson. H. «L'évolution créatrice», en *Œuvres*, op. cit., p. 581. Traducción al castellano: Bergson, H. *La evolución creadora*, op. cit. p. 99. Nos unimos a los últimos estudios fenomenológicos en los que la filosofía de Bergson es inseparable de una investigación continua acerca de la expresión, reemplazando la prioridad del «ser» por la del «llegar a ser», El concepto de vida es por tanto inseparable de la duración, la cual evoluciona expresándose, como afirma Levinas, en una tendencia continua hacia la creación. Cfr. Warren, N. «Miracles of creation: Bergson and Levinas», en Kelly, M. R. (edit.). *Bergson and phenomenology*, pp. 174-200. NY: Palgrave Mcmillan, 2011.

infancia, las cuales pueden ser trabajadas gracias a la plasticidad propia de la actividad neuronal²⁶. Por ejemplo, en niños con déficit de atención e hiperactividad, la apropiación de su cuerpo a través del movimiento global puede evitar futuras situaciones de angustia ante impulsos motrices que no reconocen ni controlan, favoreciendo el auto-aprendizaje. Por otra parte, la metodología global que incluye la expresión del cuerpo ayuda a paliar las heridas psíquicas causadas por años de hospitalizaciones en las que el sujeto, manipulado en la horizontalidad, ha perdido su dimensión activa y vertical. A esto se añaden técnicas psicopedagógicas en las que han primado la inmovilidad y la pasividad y que no entienden la diversidad o la divergencia como un modo de ser personal. La intervención terapéutica ha de ayudar a responder a las demandas que el medio en el que la persona se encuentra le impone, acomodando la conciencia corporal, como propone Goldstein, a un entorno adecuado en cada nueva condición²⁷. Podemos decir, junto con Bergson, que para nosotros el sentimiento de duración es fundamental porque permite adentrarse en el tiempo personal e innovarlo, abrirse a un movimiento flexible sin que la continuidad de la melodía cinética del mismo sea fragmentada²⁸.

La metodología psicomotriz se basa por lo tanto en la permanencia del ser humano en su integridad psicosomática; La síntesis entre las modificaciones del tono muscular y la percepción se convierten en terapéuticas en la medida que hacen reflexionar al sujeto acerca de su acción mantenida y permanente sobre el entorno: «En suma que en la región de los hechos psicológicos profundos, no hay diferencia entre prever, ver y obrar²⁹». En nuestro trabajo invertimos el método usual de un aprendizaje que va de la mente a la acción corporal por la tendencia contraria que se dirige de un movimiento somático a las imágenes mentales, dinamizándolas, y a menudo, transformándolas. Estas no se ofrecen como figuras copiadas del exterior, sino al modo de fenómenos que constituyen el yo desde una perspectiva personal, cuyo sentido íntimo no es la universalidad sino la libertad de acción que los enriquece³⁰. Así apreciamos en el contexto psicomotriz, cómo sujetos adultos con síndrome Down apegados a la imitación de modelos, van introduciéndose paulatinamente en una dinámica corporal, cada vez más activa y comprometida en la que sus movimientos cambian a la par que sus mentes, en la medida que juegan con la variación de las situaciones planteadas.

26 Santiago Ramón y Cajal y su homólogo actual Edelman defendieron desde los inicios de sus carreras que la acción voluntaria influye en la plasticidad neuronal. Hernández Rubio, FJ. «Cajal y la conciencia». En *δαίμων* revista de filosofía, nº 36. 2005, pp. 139-147, p. 142.

27 Cfr. Goldstein, K. *The organism*, op. cit., p. 338.

28 Cfr. Barrientos rastrojo, J. «Caminar en/ conocer la multiplicidad temporal desde el marco de la razón poética», en *δαίμων* revista de filosofía, nº 56. 2012, pp. 67-84.

29 Bergson, H. «Essai sur les donnes immédiates de la conscience», en *Œuvres*, Paris. 2001. Puf, pp. 3-156, p.130. Traducción al castellano: Bergson, H. *Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia*. Salamanca: Sígueme, 2006, p. 140.

30 «El conocimiento del que se trata no es el de nuestros órganos ni el de las expresiones extrañas o de las heridas a las que están sometidos. Nada de esto es el yo que reside íntegramente en el sentido íntimo o en la conciencia de esa libre actividad que lo constituye »Nos retrotraemos al texto de Lucrecio, «*Plagae per sensus inflexae externa quasi*» citado por Merleau-Ponty en Merleau-Ponty, M. *La unión del alma y del cuerpo en Malabranche, Biran y Bergson*. Madrid. Ediciones encuentro. 2006, p. 66.

4. Dinamismo corporal y plasticidad neuronal

En definitiva, el problema que planteamos es aquel que existe en toda la historia de la filosofía desde que Alcmeon de Cretona (siglo VI a. C) dedujo que el cerebro es el órgano central de las sensaciones³¹, cuando estableció el primer vínculo entre cuerpo y entorno. Para Antonio Damasio el error de Descartes fue romper este nexo³², aun cuando el filósofo francés muestra también su incertidumbre a la hora de establecer una frontera definitiva entre ambos³³. La disociación entre psique y cuerpo, es una concepción heredada de la cultura, que nos ha impedido ver la conciencia como una experiencia subjetiva que surge de la plasticidad global de la persona, como una propiedad intrínseca que aúna tanto al movimiento cerebral como al corporal con su medio ambiente. La flexibilidad del cerebro no es algo colateral sino immanente a su fisiología tal y como defiende el Premio Nobel en medicina Eric Kandel (1929...)³⁴. Desde esta perspectiva podemos decir que la totalidad de la superficie corporal está representada en la corteza somatosensorial como un mapa neural en el que cada uno de sus puntos se corresponde con los que percibimos de la superficie³⁵. Las investigaciones de Kandel desmienten la rigidez de la sinapsis neuronal, con lo que, como filósofos, podríamos decir que en la percepción corporal el racionalismo kantiano se une al empirismo de Locke³⁶. Pensamos además que los estudios pioneros de Bergson también orientaban hacia esta síntesis.

Caen las barreras entre la materia del conocimiento sensible y su forma, como también entre las «formas puras» de la sensibilidad y las categorías del entendimiento. Se ve como la materia y la forma del conocimiento intelectual se engendran la una a la otra mediante su adaptación recíproca, modelándose la inteligencia sobre la corporeidad, y la corporeidad sobre la inteligencia³⁷.»

Este moldeamiento y adaptación recíproca es para nosotros el prólogo de lo que en un futuro se convertirá de la mano de Kandel y otros científicos, como el doctor Paul Bach y Rita (1934-2006) en una interacción constante entre biología y aprendizaje, hasta el punto de que un cerebro cambiante evoluciona cambiándose a sí mismo³⁸. Estos autores y sus seguidores³⁹ amplían el horizonte de las investigaciones sobre el cuerpo, como un fenómeno global en el que la rehabilitación externa del movimiento influye corticalmente

31 Avendaño, C. «Neurociencia, neurología, y psiquiatría: Un encuentro inevitable.» En Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. n. 83. Madrid jul.-sep. 2002.

32 Damasio, A. *El error de Descartes*. Barcelona. Crítica, 2006, pp. 65-86, p. 2.

33 Cfr. Descartes. *Las pasiones del alma*. Madrid. Biblioteca nueva 2005, p. 99.

34 «La plasticidad del cerebro», En <http://www.rtve.es/alacarta/videos/la-noche-tematica/noche-tematica-plasticidad-del-cerebro/1533713>

35 Cfr. Kandel, ER. *En busca de la memoria*. Op. cit., p. 137.

36 Cfr. *Ibídem*, pp. 237-238.

37 Bergson. H. «L'évolution créatrice», en *Œuvres*. Op. cit., pp. 799-800<45. Traducción al castellano: Bergson, H. *La evolución creadora*. Op. cit., pp. 311-312.

38 Palabras conocidas de Paul Bach y Rita recogidas en «La plasticidad del cerebro», En <http://www.rtve.es/alacarta/videos/la-noche-tematica/noche-tematica-plasticidad-del-cerebro/1533713>

39 Cfr. Aguilar Rebolledo, F. «Plasticidad cerebral. Parte II» En revista médica *medigraphic*. 2011, pp. 133-142, p. 137.

creando vías secundarias a las dañadas. Esta reconstrucción dinámica conlleva para nosotros consecuencias psicológicas. Por lo tanto a lo largo de este trabajo señalaremos qué aportaciones relacionadas con la neurociencia inciden en este aspecto integrador. Por fortuna, a través del tiempo, han ido surgiendo nuevas perspectivas neurocientíficas que encuentran un fundamento en la metáfora del desarrollo humano, señalada en sus inicios por Bergson y Merleau-Ponty, como una actividad poética o melódica⁴⁰.

En la actualidad, las nuevas investigaciones neurofisiológicas de Antonio Damasio extreme esta posición, al conferir realidad a la partitura y al director de esta sinfonía melódica a medida que la vida se despliega, en la improvisación que surge de la cooperación entre los portales sensoriales del cuerpo, el tronco encefálico, las estructuras subcorticales y la corteza cerebral⁴¹. Por lo tanto, la función del organismo se parece más que a un concierto sinfónico, a la espontaneidad de los músicos de jazz, dado que el organismo integra la información a medida que ésta es percibida. La actividad corporal se vuelve por lo tanto el centro de toda percepción tal y como Bergson nos propuso⁴². Claude Bernard, médico y fisiólogo a quien Bergson le dedicó una conferencia en la ceremonia de su centenario⁴³, era ensalzado por éste al considerar la indagación científica como un diálogo entre el espíritu y la naturaleza, intercambio que buscaba ya entonces la síntesis entre ambas dimensiones, pues el fenómeno vital encuentra su sentido en la coordinación dinámica del movimiento de las partes en referencia al todo⁴⁴. Esto lo hemos comprobado, por ejemplo, durante nuestro trabajo con pacientes afectados de hemiplejía, con la zona izquierda o derecha del cuerpo paralizada, los cuales al desplazarse e intentar lograr un objetivo, compensan sus movimientos explorando posibilidades motrices para alcanzar la meta que pretenden. Así pues para nosotros, hay interconexión entre psique y medio, en un intento constante de homeostasis. En efecto, desde los organismos más sencillos, como nos dice Antonio Damasio, se producen una serie de operaciones en el medio ambiente para que el organismo alcance sus metas⁴⁵, interconectando los órdenes neurofisiológico y psíquico con el entorno de un modo insoslayable.

Estas interacciones medio-organismo abarcan distintos niveles perceptivos, el primero es el interoceptivo, percepción que procede del medio interno y de las vísceras, la recepción corporal interior actúa en el sistema nervioso central, corteza insular y sistema límbico armonizando el organismo y preparándolo para vincularse relajadamente con el medio. El segundo nivel perceptivo es el propioceptivo, que es regulado por el sistema vestibular, informando de la posición del cuerpo, las sensaciones musculares, el equilibrio y las trasfor-

40 En referencia al movimiento propio de la duración: «Es forzoso admitir que hay aquí una síntesis, por así decirlo, cualitativa, una organización gradual de nuestras sensaciones sucesivas unas en otras, una unidad análoga a la de una frase melódica». Bergson, H. «Essai sur les données immédiates de la conscience», en *Œuvres*, op. cit., p. 74 Traducción al castellano: Bergson, H. *Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia*, op. cit., p. 83 ó «Mí interior y exterior son inseparables. El mundo está todo al interior y yo estoy todo el exterior [...] cuando oigo una melodía, es necesario que cada momento esté ligado al siguiente». Cfr. Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception* op. cit., p. 469. Traducción al castellano: Merleau-Ponty, M. *Fenomenología de la percepción*, p. 416.

41 Cfr. Damasio, A. *Y el cerebro creó al hombre*, Madrid. Destino. 2010, pp. 49-51.

42 Bergson, H. «Matière et mémoire», en *Œuvres*, op. cit., pp. 161-356 p. 172. Traducción al castellano: Bergson, H. *Materia y memoria*, 2006. Buenos Aires. Cactus, p. 36.

43 Cfr. Bergson, H. «La pensée et le mouvant», en *Œuvres*, Paris. 2001. Puf, pp. 1251-1627.

44 *Ibidem*, p. 1436.

45 Damasio, A. *Y el cerebro creó al hombre*, op. cit., p. 91.

maciones del esquema corporal. El tercero y último es el exteroceptivo, que regulan la percepción e interacción con el entorno gracias a las cortezas somatosensoriales convencionales y a los campos oculares frontales⁴⁶. En el orden psicológico, nos encontramos el movimiento espontáneo, la imitación, la organización de la actividad simbólica y la representación. El trabajo terapéutico psicomotriz enriquece la actividad perceptiva a través del juego global sensoriomotriz, el sujeto con problemas visuales, por ejemplo, tiene la ocasión de explorar su rostro, de contactar los límites de su cuerpo con el resto de compañeros y de perder el miedo al vacío del espacio, desarrollando una actividad neuronal más intensa.

No es posible explicar la subjetividad sin conocer el origen de las sensaciones, y reconocer la existencia de las sensaciones primordiales sentidas, reflexiones espontáneas del estado del cuerpo vivo⁴⁷.

Como consecuencia la subjetividad se nutre de la plasticidad del córtex y del tronco encefálico siendo diferente según la actividad concreta de cada individuo⁴⁸, como nos señala Merleau-Ponty, somos un sensorio común afectado tanto interna como externamente por la sensibilidad perceptivo-motriz de nuestro cuerpo⁴⁹. La memoria corporal se forma con los registros que se abren al diálogo perceptivo permanente entre cuerpo y espíritu⁵⁰. Nuestra actividad terapéutica no investiga un ser *postrado frente a*, sino *erigido en...*⁵¹, situado entre seres humanos que enriquecen gradualmente a un yo versátil⁵². Nuestra memoria y nuestra inteligencia se insertan en una actividad motriz⁵³ cuyo diálogo no es rígido sino indeterminado, prueba de que es posible la libertad frente al automatismo⁵⁴. En terapia corporal llevamos años construyendo sistemas secundarios simultáneos al cerebro (vías principalmente subcorticoespinales) que, partiendo del placer por el movimiento en un entorno estimular y no mecánico, suplan las vías cortico-espinales dañadas a través de la acción⁵⁵. Si nos retrotraemos a los primeros trabajos sobre la imagen corporal, ya el neuropsiquiatra Paul Schilder, psiquiatra y filósofo de clara influencia en la obra de Maurice Merleau-Ponty, inicia la experiencia de una imagen corporal versátil a lo largo de toda la existencia⁵⁶. El autor se separa de

46 *Ibidem*, p. 313.

47 Damasio, A. *Y el cerebro creó al hombre*, op. cit, p. 164.

48 *Ibidem*, 295.

49 Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception*, op. cit., p. 281. Traducción al castellano: Merleau-Ponty, M. *Fenomenología de la percepción*, op. cit., p. 250.

50 Merleau-Ponty, M. «Anotación enero 1960, Anotación abril.1960, Anotación diciembre, 1960» *Le visible et le invisible*, op. cit., pp. 277, 291, 319.

51 López Sáenz, M^oC. «La existencia como corporeidad y carnalidad en la filosofía de Merleau-Ponty», en Rivera Rosales, J. y López Sáenz, M^o. C. (coordinadores). *El cuerpo. Perspectivas filosóficas*. Madrid: UNED Ediciones, 2002, pp. 179-205, p. 195.

52 Bergson, H. «Essai sur les données immédiates de la conscience», en *Œuvres*, op. cit., pp. 3-156, p. 72. Traducción al castellano: Bergson, H. *Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia*. Salamanca: Sígueme, 2006, p. 81.

53 Bergson, H. «Matière et mémoire», en *Œuvres*, op. cit., pp. 281-287. Traducción al castellano: Bergson, H. *Materia y memoria*, pp. 150-157.

54 *Cfr. Ibidem*, p. 253. Traducción en castellano: *Ibidem*, p. 226.

55 *Cfr. Aguilar Rebolledo, F. «Plasticidad cerebral. Parte I»* En revista médica *medigraphic*. 2003, pp. 55-64.

56 Schilder, P. *Imagen y apariencia del cuerpo humano*. Buenos Aires Paidós. 1987, p. 182.

la Gestalt elaborada por Wertheimer (1880-1943), Köler (1887-1967), Koffka (1886-1941) y Lewin (1890...) ya que en ellas las percepciones se cristalizan en una fenomenología de configuraciones estáticas⁵⁷, mientras que para Schilder sólo es posible comprender éstas si nos acercamos a los factores dinámicos propios de la historia de quien percibe. Tanto Schilder como Goldstein consideran que las leyes perceptivas de equilibrio, constancia e isomorfismo no son principios fijos, sino que se deben a las situaciones variables ligadas al aprendizaje⁵⁸. Además Schilder destacó la importancia de las emociones para activar el campo vestibular⁵⁹ y provocar alteraciones perceptivas en la masa del cuerpo, como la gravedad, el peso, etc. que de no ser así se mantendrían constantes gracias a la «persistencia sensorial del tono»⁶⁰. El autor en definitiva postula un dinamismo de movimientos ascendentes y descendentes entre la percepción de las cosas y la mente⁶¹, entre el sistema nervioso, el medio y las sensaciones cuyo registro intermedio es el tono muscular y la respiración.

Mediante perpetuas alteraciones de la posición, construimos constantemente un modelo postural o de nosotros mismos, sujeto a continuos cambios. Cada postura o movimiento nuevo queda registrado sobre este esquema plástico⁶².

Esto ha sido constatado numerosas veces en nuestro trabajo por los modos diversos con que las personas pueden llegar a sentir su cuerpo en la infancia, en la adolescencia o en la adultez. Los apoyos corporales, el peso y las diferencias posturales se acompañan de ritmos respiratorios y tónico musculares diversos, de acuerdo a las distintas edades del ser humano las cuales conllevan igualmente diferentes ritmos perceptivos a la vez que neuronales. Para nosotros estas variaciones provocan cambios que han de ser integrados en el ámbito terapéutico, ya que, como para Schilder, son simultáneas a una conciencia de la imagen corporal que depende de la relación del cuerpo con uno mismo y los otros⁶³. Por su parte, Jean Piaget, realiza la misma crítica a la Gestalt que sus antecesores, al determinar que esta teoría diseña unas estructuras fijas que emergen de lo percibido, en donde las relaciones son pensadas *a posteriori*⁶⁴. Para el autor ginebrino los esquemas cognitivos se apoyan en el movimiento senso-motriz, el cual deviene posteriormente en operaciones mentales. Para este autor la acomodación y la asimilación de nuestro organismo al entorno, resume la actividad flexible que relaciona en la mente praxis y razonamiento⁶⁵, ya que los esquemas van integrando orgánicamente el presente y la experiencia vivida⁶⁶. Las acciones del sujeto organizan las

57 *Ibíd.*, p. 248.

58 Cfr. Goldstein, K. *The organism*, op. cit., pp. 300-301.

59 Schilder, P. *Imagen y apariencia del cuerpo humano*. Buenos Aires Paidós. 1987. Pp. 89, 208

60 Schilder, P. *Ibíd.*, p. 71.

61 Modelo similar al que Bergson estipuló para cuando el espíritu se encuentra con las cosas, recorriendo un camino simultáneo entre la intensión y la extensión. Bergson, H. «L'évolution créatrice», en *Œuvres*. Op. cit., pp. 487-802, p. 684. Traducción al castellano: Bergson, H. *La evolución creadora*. op. cit., p. 200, método constatado por los últimos estudios sobre el autor: Cfr. Worms, F., *Conscience or Life? Bergson between Phenomenology and Metaphysics*, en Kelly, M. R. (edit.). *Bergson and phenomenology*, p. 166, op. cit., p. 254.

62 Schilder, P. *Imagen y apariencia del cuerpo humano*, op. cit., 198, p. 16.

63 Cfr. *Ibíd.*, p. 213.

64 Cfr. Piaget, J. *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Barcelona. Crítica. 1985, p. 366.

65 *Ibíd.*, 388.

66 *Ibíd.*, 362.

percepciones, que son figuras imaginadas⁶⁷, configurando operaciones mentales de igualdad, seriación, clasificación etc.

Así pues, cada fase del desarrollo construye diferentes esquemas que van de lo práctico a lo abstracto, de la acción a las ideas, que son productos de las relaciones que establecen las redes corticales a partir de la experiencia del sujeto con el entorno; las interacciones orgánicas con el medio hacen progresivamente más complejas las habilidades mentales al crear modelos estructurales de la realidad cada vez más elaborados que denominamos ideas. Las organizaciones práctico-mentales primeras son las de causa-efecto y comienzan en la infancia de los dos a los seis años, las operaciones de conservación de cantidades y volúmenes en la etapa concreta de seis a doce años ayudan a categorizar la experiencia, y finalmente la combinación de variables e hipótesis en la adolescencia forja juicios y combinaciones variables de ideas.

Esta consideración de la experiencia sensoriomotriz y práctica como elemento fundamental de todo el edificio mental se constata en el campo terapéutico en la medida que es más efectivo incidir en la plasticidad cerebral trabajando con esquemas espontáneos, sin importar que éstos sean propios de una edad determinada u organizados plenamente por un sujeto. Siguiendo a Merleau-Ponty en su crítica al autor ginebrino, el sujeto no tiene que desplegar un sentido lógico propio del adulto, sino más bien, ir haciendo aproximaciones a partir de sus percepciones, las cuales se enriquecen a medida que evoluciona⁶⁸. Antes que repetir una y otra vez organizaciones de acciones funcionales, secuenciadas y elaboradas previamente, se trata de dar sentido a los movimientos del sujeto. Así, es más efectivo por ejemplo en casos de trastornos generalizados del desarrollo o autismo, ir creando esquemas cognitivos a través de movimientos o gestos de los propios sujetos, los cuales en un principio tan sólo presentan un valor estimulante.

Henri Wallon, recogiendo el testigo de la escuela francesa de la que participa Merleau-Ponty, sigue el modelo esquemático de Piaget propio del desarrollo psicológico, pero haciendo más flexible la evolución de los estadios de crecimiento del individuo, gracias a un movimiento dialéctico entre el organismo y el medio en el que podemos constatar las reliquias del adulto en el niño y de la niñez en el adulto⁶⁹. Por el lado orgánico Wallon constituye el «tono» corporal como un elemento intermedio fundamental que compromete simultáneamente al mundo interior neuropsicológico y el mundo exterior. Podemos definir el tono como la cantidad de tensión necesaria en el músculo para realizar una acción de síntesis entre los dos niveles anteriores, cerebro y entorno. El filósofo-psicólogo resaltará que el afecto se combina con el tono para preexistir en «marcas sensoriales»⁷⁰ que se inscriben como movimiento tónico-afectivo interactivo.

El tono esparcido por todo el cuerpo, asegura el equilibrio necesario para la ejecución de cada gesto, realizando la actitud ya estable, ya móvil, que se adecua a las diferentes fases del acto⁷¹.

67 Piaget, J. *Psicología del niño*. Madrid. Morata. 2002, p. 76.

68 Merleau-Ponty, M., *Merleau-Ponty a la Sorbonne. Résumé de cours.1949-1952*. Paris. Cynara. 1988 pp. 53-55.

69 Cfr. *Ibidem*, p. 173.

70 Wallon, H. *Del acto al pensamiento*. Buenos Aires: Psique. 1978, p. 200.

71 Cfr. Wallon, H. *Del acto al pensamiento*. Buenos Aires: Psique. 1978, p. 125.

Para nosotros, como psicomotricistas, es fundamental, como venimos diciendo, este aspecto tónico de adaptabilidad, ya que a través de la lectura del tono en las personas podemos encontrar las huellas en el cuerpo de la experiencia subjetiva en síntesis con la materialidad fisiológica. Podríamos decir que cada patología configura una intensidad muscular específica de acuerdo a la historia y a la actitud tónico-postural de cada persona. En efecto, el stress tónico se ve afectado tanto por las experiencias íntimas como por las disfunciones propioceptivas, interoceptivas o exteroceptivas de cada patología individual⁷², la rigidez al desplazarse, por ejemplo, en sujetos aquejados de parálisis cerebral, se une a la frustración por no poder seguir el ritmo de los demás. La descoordinación motriz de las manos para coger objetos, propias de las alteraciones del cerebelo, se ligan a la ansiedad que provoca la torpeza para desarrollar actividades manipulativas cotidianas. Las contracciones musculares provocadas por los estados de ansiedad o las dificultades respiratorias en las neurosis se ligan al miedo a ser rechazado por los otros. Como consecuencia Wallon realiza una síntesis entre Schilder y Piaget, al combinar la excitación tónica con las emociones y los esquemas cognitivos, entrecruzamiento que puede dar lugar a convulsiones musculares, como en el caso de la angustia⁷³, que ensombrecen la percepción de nuestra imagen corporal a la vez que la organización neuronal que precisamos para pensar y tomar decisiones.

Para Antonio Damasio, siguiendo a Williams James, amigo e interlocutor de Bergson, es el contraste entre diferentes percepciones las que provocan emociones⁷⁴, y para nosotros esta diferencia puede ser regulada gracias a la plasticidad tónica de nuestro cuerpo de forma que la excitación neuronal propia de la tensión orgánica acumulada gana en equilibrio gracias al movimiento y a la relajación corporal. Y efectivamente en nuestras sesiones hemos observado repetidamente que hay una relación directa entre la situación emocional que vive la persona y el nivel de armonía tónico-afectivo que posee. El trabajo psicomotriz resalta la idea de que el acto de percibir es ya un fenómeno corporal global que acontece de forma irreductible con la aparición de la actividad en el entorno y es la práctica psicomotriz la que nos ayuda a modular el tono base de la persona, regulando la respiración y equilibrando la interacción con el medio. Merleau-Ponty radicalizó esta perspectiva al conferir a la actividad orgánica una cualidad practognosica. En efecto, no son las representaciones mentales de los sujetos lo originario, sino la comprensión primordial de un cuerpo que percibe el entorno, sin tener que pasar por un diseño previo y conceptualizado de las acciones intencionales que ejecuta⁷⁵. El filósofo francés ve en las habitualidades de nuestras acciones, la acción renovadora del esquema corpóreo que varía de acuerdo a la multiplicidad de situaciones que se nos presentan⁷⁶. Desde nuestro punto de vista el autor ya intuía la plasticidad neurológica del organismo, tanto en su modulación sináptica como en la activación continua de mapas y patrones neuronales propuesta por Damasio⁷⁷. El esquema corporal es considerado por el

72 Wallon, H. *Los orígenes del carácter en el niño*. Buenos Aires. Ediciones Nueva visión. 1982, p. 141-142.

73 *Ibidem*, p. 49.

74 Damasio, A. *Y el cerebro creó al hombre*. Op. cit., pp. 182-185.

75 Cfr. Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception*. op. cit., 2010, p. 175. Traducción al castellano: Merleau-Ponty, M. *Fenomenología de la percepción*. op. cit., p. 158.

76 Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception*. op. cit., 2010, p. 177. Traducción al castellano: Merleau-Ponty, M. *Fenomenología de la percepción*. op. cit., p. 159.

77 Damasio, A. *El error de Descartes*. 2006, op. cit., p. 261.

fenomenólogo como la esfera primaria donde evolucionan todos los sentidos⁷⁸. A través del trabajo paciente de la conciencia corporal que nuestro movimiento propicia, la persona va elaborando qué es más adecuado para sí y qué no, modificándolo continuamente⁷⁹.

La influencia de las anfetaminas, regulador de la noradrenalina, en los trastornos psicomotrices de disfunción mínima como el TDAH (trastorno por déficit de atención e hiperactividad), nos muestran que la actividad subcortical tiene una estrecha relación con la acción psicomotriz. Para nosotros hay formas, no sólo médicas sino también de estimulación tónico-perceptiva, que contribuyen al desarrollo efectivo del niño y a sus relaciones con el entorno. La apropiación corporal contribuye a la secreción de neurotransmisores, como la serotonina, ligados al bienestar, los niños hablan de las sesiones de trabajo, como de una fiesta y no como una tarea pesada de organizaciones corporales o mentales⁸⁰. También observamos que el trabajo corporal hace que los sujetos con plurideficiencia (ceguera-parálisis motriz) de grado grave se muestran más comunicativos y sonrientes al inicio de la sesión, intentando dar sentido a sus acciones gracias a su poder de «expresión natural»⁸¹. Nuestro objetivo es por tanto, como vemos, hacer como el artista, que no representa la obra sino que la hace⁸², es decir, que trasformamos el análisis cognitivo o neurológico en «análisis existencial»⁸³ donde la totalidad del individuo se encuentra integrada. Esta línea ha sido continuada en el terreno de la psiquiatría por el neuropsiquiatra de la escuela de Ginebra Julián de Ajuriagerra, atento menos al criterio neuronal de Wallon, que se presentaba puramente biologicista⁸⁴, y más a una tipología integradora de síntesis psico-afectivo-motriz. El autor cambia la clasificación de las alteraciones tónicas establecidas⁸⁵ por una tipología más consciente y ligada al “yo puedo” Husserliano⁸⁶.

El objetivo de una terapéutica psicomotora será, no sólo modificar el fondo tónico, influir en la habilidad, la posición y la rapidez, sino sobre la organización del sistema corporal modificando el cuerpo en conjunto, el modo de percibir y de aprehender las aferencias emocionales⁸⁷.

78 Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception*. op. cit., 2010, p. 220. Traducción al castellano: Merleau-Ponty, M. *Fenomenología de la percepción*, op. cit., p. 159.

79 Cfr. Merleau-Ponty, M. *A la Sorbonne. Résumé de cours, 1949-1952*. Paris. Cynara. 1988, p. 55.

80 Cómo dice el neurologo Eric Kandel precisamos de un enfoque biológico de la psicoterapia. Kandel, ER. *En busca de la memoria*. Op. cit., p. 427.

81 Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception*, op. cit, p. 220. Traducción al castellano: Merleau-Ponty, M. *Fenomenología de la percepción*, p. 198.

82 Cfr. *Ibidem*, p. 220. Traducción al castellano: *Ibidem*, p. 197.

83 *Ibidem*, p. 170. Traducción al castellano. *Ibidem*, p. 153.

84 “En un principio las alteraciones tónicas eran concebidas por Wallon dentro de la patología de inestabilidad subcoreica (hipofunción prefrontal), inestabilidad posturo-motriz (alteración extrapiramidal), hipertonía (sistema estriado) y asinergia motriz y mental (de etiología cerebelosa).” Cfr. Richard, J. *La patología psicomotriz*. Madrid. Dossat. 2004, p. 134.

85 En la escuela de Ginebra liderada por el neuropsiquiatra vasco, la tipología pasa a ser «atlético hipertónico (lento, fuerte, desmañado)», «hipotónico (pasivo, agotado, debilitado)», de «tipo dilatado (sintónico, es decir, sus estados de ánimo se dejan influir excesivamente por el entorno)» y finalmente «longilíneo (hábil, ágil)». *Ibidem*.

86 Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception*, op. cit., p. 171. Traducción al castellano: Merleau-Ponty, M. *Fenomenología de la percepción*, op. cit., p. 154.

87 Ajuriaguerra, J. *Psicología clínica del niño*. Madrid. Instituto de ciencias del hombre. 1986, p. 116.

Por lo tanto, el diagnóstico del estado tónico del sujeto se va transformando, no tanto en una situación intrafisiológica, sino en función de nuestras relaciones con el medio, tal y como Goldstein nos proponía. Los esquemas con los que trabajamos están vivos, surgen en el cuerpo antes que en la representación⁸⁸. Así pues nuestra conciencia corporal se forja en un proceso de construcción que va del centro a la periferia y viceversa. La homeostasis por lo tanto surge del cruce de todos los niveles psíquicos (movimiento espontáneo, imitación, símbolo y representación) con los orgánicos (intero, propio y exteroceptivos). Terapia es, en definitiva, la recuperación acompasada del tono y la respiración, de manera que se restablezca la melodía propuesta por Bergson y Merleau-Ponty del esquema corporal, sintonía cuya intención primera es expresarse en el entorno. Como amantes del saber habremos de preguntarnos tal y como nos propone Julián de Ajuriaguerra cuál es la naturaleza de los lazos estrechos que existen entre los signos de madurez electroencefálica y la madurez psicomotriz y emocional⁸⁹, en la formulación de esta pregunta surge indudablemente la revelación MerleauPontiana de un mapa doble en donde el que mira no debe de ser extraño al mundo en el que mira⁹⁰.

Conclusiones

Frente a la ansiedad que produce sentirse diferente, la persona busca que se le escuche en su integridad de ser orgánico y no desmembrado en partes como si de una máquina se tratara. Para conseguirlo actúa, pero su angustia hace que a menudo precise un apoyo que sostenga su movimiento aferente con el medio. En este artículo retomamos la duración de Henri Bergson y la actividad perceptiva en Merleau-Ponty como inicio de nuestras reflexiones. Para nosotros la experiencia sensible conforma un sujeto activo en su devenir, incluso en el neuronal⁹¹.

La fenomenología nos muestra un cuerpo que expresa su naturaleza de sujeto-objeto, entrecruzándose la materia objetiva y su acción trascendental y subjetiva. La conciencia intersensorial de nuestro esquema corporal va de la mano de la dimensión interneuronal de nuestro cerebro, como muestra la comunicación diacrítica entre las zonas del cuerpo y su movimiento sinérgico con el mundo. Las expresiones surgen en un movimiento originario y natural, que sólo posteriormente es representado. En este artículo hemos seguido la huella de este recorrido a través de determinados autores, en los que la neurología, la biología, la psiquiatría, la psicología y la filosofía, dirigen a buen puerto el desiderátum bergsoniano de que la experiencia de la ciencia se continuara en la virtualidad de la metafísica.

¡Cuánto más instructiva sería una metafísica verdaderamente intuitiva que siguiera las ondulaciones de lo real! No abrazaría de una vez la totalidad de las cosas; pero de cada una daría una explicación que se adaptara a ella exclusivamente. No

88 Cfr. Jhonson, M. *El cuerpo en la mente*. 1991. Madrid. Debate.

89 Cfr. Ajuriaguerra, J. *Psicología clínica del niño*. Madrid. Instituto de ciencias del hombre. 1986, p. 85.

90 Cfr. Merleau-Ponty, M. *Le visible et l'invisible*. *Op. cit.*, p. 175. Traducción al castellano: Merleau-Ponty. *Lo visible y lo invisible*, *op. cit.*, p. 123.

91 Cfr. Ansermet, F. *A cada cual su cerebro*. Madrid. Katz. 2006, pp. 29-30.

comenzaría por definir la unidad sistemática del mundo: ¿Quién sabe si el mundo es sistemático?⁹²

Para nosotros la orientación terapéutica no precisa de una realidad homogénea que excluya la diversidad atándola a un solo motor, sino que por el contrario incluye las variaciones sensibles de lo real y las integra como posibilidad y no como negación. El cuerpo es la batuta que dirige esta orquestación, pues lejos de recibir una partitura ya dada y automatizada, elabora con materiales dados formas innovadoras. La realidad aparece íntegra al sujeto, gracias al trabajo sistémico de los portales sensoriales del cuerpo, el tronco encefálico, los sistemas subcorticales y la corteza cerebral. Descartes duda en sus meditaciones interrogándose si la melodía armoniosa entre psique y cuerpo es posible. Nuestro trabajo desde el campo de la psicoterapia corporal busca la composición de ambas dimensiones.

Claude Bernard, consideró en el siglo diecinueve que el organismo es un proveedor nato de homeostasis, Antonio Damasio en el siglo veintiuno considera que hasta el tronco encefálico se modula con la experiencia. Paul Schilder al comienzo del siglo veinte investiga la plasticidad propia de la imagen corporal que la Gestalt había perdido, al crear configuraciones perceptivas de estructuras inamovibles, que serán criticadas también por Merleau-Ponty y Piaget. Podríamos decir que las investigaciones sobre la capacidad espontánea de los cuerpos para adaptarse al medio y variar es un legado de la percepción, actividad de un cuerpo en continua duración y permanencia interactiva entre el organismo y el entorno.

Jean Piaget apoya sus esquemas mentales en aspectos biológicos como la sensoriomotricidad del niño en su primera infancia, esquematizaciones que se forman integrándose en operaciones intelectuales, a través de procesos de asimilación y acomodación. Pero se confronta con Wallon, el cual aporta una flexibilidad dialéctica aún mayor al desarrollo de estas fases evolutivas, estableciendo la creación de «marcas sensoriales», que nos recuerdan la tesis de lo que Damasio denominará posteriormente «marcadores somáticos.» Por tanto, continuando con los aportes de la escuela Ginebrina, descubrimos que el devenir neuro-cerebral goza de una plasticidad ligada al aprendizaje, un reino intermedio en el que la flexibilidad tónica y el movimiento respiratorio reflejan la interacción sensoriomotriz que se produce entre lo psíquico y lo orgánico, a niveles tanto afectivos como neuronales.

Progresivamente se va configurando una cartografía global que, de acuerdo al Premio Nobel de medicina en 1975 Gerald Edelman, une la experiencia del ser humano a las informaciones diversas que el cerebro recibe a partir de los sentidos, y que activan el hipocampo y los ganglios de la base y del cerebelo, los cuales se unen finalmente al córtex cerebral⁹³. Así pues, en la terapia psicomotriz todos estos aportes contribuyen a que consideremos a la persona como un ser de comportamiento divergente y a la vez global, el cual compone una melodía de dimensión práctica material y subjetiva. Terapia psicomotriz no es por lo tanto curar el cuerpo, sino hacer conscientes a los sujetos de la continuidad de los procesos orgánicos en las experiencias personales, la síntesis de esta diversidad es creadora de una conciencia corporal inherente a la plasticidad inscrita en el acción, fundamento de una

92 Bergson, H. «La pensée et le mouvant», en *Œuvres*, op. cit., p. 1272.

93 Edelman, GM. Y Tononi, G. *Comment la Matière devient conscience*. Paris. Odile Jacobs. 2000, p. 117.

experiencia diversa y virtual que se adhiere a nuestro sistema nervioso tanto como a nuestra intervención en el mundo, logrando el milagro de ser y sentirnos reales⁹⁴.

Bibliografía

- AGUILAR REBOLLEDO, F. «Plasticidad cerebral. Parte I» En revista médica *medigraphic*. 2003.
- AGUILAR REBOLLEDO, F. «Plasticidad cerebral. Parte II» En revista médica *medigraphic*. 2011.
- AVENDAÑO, C. «Neurociencia, neurología, y psiquiatría: Un encuentro inevitable» En Rev. Asoc. Esp. Neuropsiquiatría. n. 83 Madrid jul.-sep. 2002.
- AJURIAGERRA, J. Manual de Psiquiatría. Barcelona. Toray-Masson, 1980.
- AJURIAGUERRA, J. *Psicología clínica del niño*. Madrid. Instituto de ciencias del hombre. 1986.
- ARAN FILEPPETI, V. LÓPEZ. RICHAUD MC. «Aproximación neuropsicológica al constructo de la empatía: Aspectos cognitivos y neuroanatómicos». En *cuadernos de neuropsicología. N° 6. Panamerican journal of neuropsychology*. 2012.
- ANSERMET, F. *A cada cual su cerebro*. Madrid. Katz. 2006.
- BARBARAS, R. *Le désir et la distance. Introduction à une phénoménologie de la perception*. Paris. Vrin. 1999.
- BARRIENTOS RASTROJO, J. «Caminar en/ conocer la multiplicidad temporal desde el marco de la razón poética», en *δαίμων* revista de filosofía, n° 56. 2012.
- BERGSON, H. «Essai sur les données immédiates de la conscience», en *Œuvres*, Paris. 2001. Puf, pp. 3-156, pp. 120. Traducción al castellano: Bergson, H. *Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia*. Salamanca. Sígueme, 2006.
- BERGSON, H. «L'évolution créatrice», en *Œuvres*. PUF: París, 1984, pp. 487-802, p. 579. Traducción al castellano: Bergson, H. *La evolución creadora*. Espasa-Calpe. Madrid: 1973.
- DAMASIO, A. *el error de Descartes*. 2006. Barcelona. Crítica.
- DAMASIO, A. *Y el cerebro creó al hombre*. Madrid. Destino. 2010
- DESCARTES. *Las pasiones del alma*. Madrid. Biblioteca nueva. 2005.
- Docencia en psiquiatría.
[http://docenciaenpsiquiatria.blogspot.com.es/2012/11/aspectos-clinico-epidemiologicos-del.html?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed:+docenciaenpsiquiatria+\(Docencia+en+Psiquiatr%C3%ADa\)](http://docenciaenpsiquiatria.blogspot.com.es/2012/11/aspectos-clinico-epidemiologicos-del.html?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed:+docenciaenpsiquiatria+(Docencia+en+Psiquiatr%C3%ADa))
- EDELMAN, GM. Y Tononi, G. *Comment la Matière devient conscience*. Paris. Odile jacobs. 2000.
- FREUD, S. «Inhibición, síntoma y angustia.» en *Obras completas*. Madrid. 1974. Biblioteca nueva. Tomo VIII.
- GARCÍA, R. «Bases neurobiológicas de la conciencia» En Revista. Chilena de neuropsicología, n° 7. Chile. Nueva frontera. 2012.

94 Winnicott, DW. «El concepto de individuo sano». En *Donald W Winnicott*. Buenos Aires. Argentina. 1978, pp. 25-45, p. 39.

- GOLDSTEIN, K. *The organism*. New York. Zone Books. 2000.
- JAMES, W. *Principios de psicología*. México. FCE, 1989.
- «La plasticidad del cerebro», En <http://www.rtve.es/alacarta/videos/la-noche-tematica/noche-tematica-plasticidad-del-cerebro/1533713>.
- LÓPEZ SÁENZ, M^aC. «el dolor de sentir en la filosofía de la existencia» en *Filosofía y dolor*. 2006. Madrid. Tecnos.
- LLEDÓ, V. y GÓMEZ BALMA, V. «De lo distónico a lo sintónico: trastornos de la personalidad y continuum» *En cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría*. N^o 86 y 7. Madrid. Editorial médica. 1988.
- MERLEAU-PONTY, M. *A la Sorbonne. Résumé de cours, 1949-1952*. Paris. Cynara. 1988.
- MERLEAU-PONTY, M. *Phénoménologie de la perception* (1945) Paris. Gallimard, 2010, p. 171. Traducción al castellano: Merleau-Ponty, M. *Fenomenología de la percepción*. Barcelona. Editorial Península, 2000.
- MERLEAU-PONTY, M. *le visible et l'invisible*. Paris. Gallimard. 2006. Traducción al castellano: Merleau-Ponty. *Lo visible y lo invisible*. Buenos Aires. Nueva Visión. 2010.
- MERLEAU-PONTY, M. *La unión del alma y del cuerpo en Malabranche, Biran y Bergson*. Madrid. Ediciones encuentro. 2006.
- MORGADO, I. *cómo percibimos el mundo. Una exploración de la mente y los sentidos*. Barcelona. Ariel. 2012.
- MORGADO, I. *Emociones e inteligencia social*. Barcelona. Ariel. 2010
- PIAGET, J. *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Barcelona. Crítica. 1985.
- PIAGET, J. *Psicología del niño*. Madrid. Morata. 2002.
- KANDEL, ER. *En busca de la memoria*. Madrid. Katz. 2011.
- Revista de neurología
<https://mail.google.com/mail/u/1/?shva=1#label/NEUROLOG%C3%8DA/13b21ae1d51b6515>
- RICHARD, J. *La patología psicomotriz*. 2004. Madrid. Dossat.
- SCHILDER, P. *Imagen y apariencia del cuerpo humano*. Buenos Aires Paidós. 1987.
- UTRILLA ROBLES, M. *Tejiendo ensoñaciones. Encuentros psicoanalíticos con padres y niños*. Madrid. Biblioteca nueva. 2010.
- WALLON, H. *Del acto al pensamiento*. Buenos Aires: Psique. 1978.
- WALLON, H. *Los orígenes del carácter en el niño*. Buenos Aires. Ediciones Nueva visión. 1982.
- WINNICOTT, DW. *El proceso de maduración en el niño*. 1979.
- WINNICOTT, DW. «El concepto de individuo sano». En *Donald W Winnicott*. Buenos Aires. Argentina. 1978.
- WARREN, N. «Miracles of creation: Bergson and Levinas», en KELLY, M. R. (edit.). *Bergson and phenomenology*, pp. 174-200. NY: Palgrave McMillan, 2011.

