

Trabajo - Nervios sensibles y nervios motores

- [Sumario](#)

Índice

Nervios sensibles y nervios motores

Nervios motores y concepción del trabajo

El ser humano: ¿máquina perfecta o ser con dignidad?

Concepto mecánico del ser humano y pensamiento social

Los “nervios motores” en la ciencia psicológica y fisiológica

En torno a los Enigmas del Alma, Las dependencias físicas y espirituales de la entidad humana

¿El cerebro dirige movimiento y respiración, o lo percibe?

El impulso volitivo tiene su origen en lo anímico-espiritual

El impulso del movimiento físico

Nervios motores y acciones morales

Nervios sensibles y nervios motores

En noviembre de 1917 se publica el escrito de Steiner “Acerca de los enigmas del alma” (capítulo: Las dependencias físicas y espirituales de la naturaleza humana), en el que expone por primera vez la relación de la fisiología trimembrada humana con las tres facultades anímicas: sistema neuro-sensorial/pensamiento, sistema rítmico/sentimiento, sistema metabólico-motor/voluntad.

En este escrito, Steiner critica que la ciencia fisiológica vigente, centrada únicamente en el sistema nervioso, interprete el sentimiento como una especie de fenómeno acompañante marginal del pensamiento y la voluntad como una especie de prolongación de lo que los nervios sensibles proporcionan a los nervios motores.

El intento antropológico de explicar la psique humana unilateralmente a partir del sistema neurosensorial ha hecho que todavía hoy, por ejemplo, sea incuestionable la diferenciación antropológica entre los nervios sensoriales y nervios motores. Tanto en el apartado «Las dependencias físicas y espirituales de la entidad humana» como en muchas otras ocasiones, Steiner se vio obligado a insistir en que los nervios sensoriales del sistema neurosensorial y los nervios motores de los que habla la ciencia fisiológica ortodoxa son de una sola índole, es decir, son nervios generales perceptivos. El supuesto nervio motor

“es en realidad el portador de la actividad nerviosa y sirve para la percepción interior del proceso metabólico que subyace a la voluntad.” (GA 21, Las dependencias físicas y espirituales de la entidad del ser humano.)

Nervios motores y concepción del trabajo

El pensamiento científico que tiene el concepto de una centralita en el cerebro que da órdenes a los miembros para la acción humana sigue operando subconscientemente en el pensamiento popular. Dos años más tarde Steiner comentará:

“¿Cómo puede haber un pensamiento práctico en una humanidad que se rinde al disparate de que en nuestro interior haya un aparato telegráfico y que hay cables que conducen a un punto en el cerebro, donde se transforman en otros cables, de nervios sensibles en motores? Nuestra ignorancia, producida por un sistema escolar pervertido que goza de la confianza del público [...] genera incapacidad para un pensamiento verdaderamente social. [...]

¿Qué concepción del trabajo tenemos hoy? La ilusión de que exista una la diferencia entre nervios motores y sensitivos hace que la gente se distraiga psicológicamente de captar un verdadero concepto del trabajo.”

Tratamiento científico-espiritual de las cuestiones social y pedagógica, séptima conferencia, GA 192.

Si a este concepto robótico del ser humano se suman otros conceptos materialistas como que el trabajo es algo necesario para ganar dinero y poder comer, el trabajador tiene que perder la conexión con el mundo espiritual.

«Hay que familiarizarse con el pensamiento de que, en un orden mundial en el que [...] el trabajo solo sirve para ganarse la vida, nunca puede prosperar la idea de la reencarnación y del karma.»

Reencarnación y Karma, y su significado para la cultura del presente, segunda conferencia, GA 135.

El ser humano: ¿máquina perfecta o ser con dignidad?

Una vida cultural-espiritual incapaz de dar otra imagen del ser humano que la de un animal superior o máquina perfecta, no puede producir otra imagen del trabajador que no sea el de una máquina o de un animal de trabajo.

“Quien, en nuestro tiempo, forzosamente tiene que vivir la vida proletaria [...] le haría falta una vida espiritual de la que recibiese la fuerza para despertar en el alma la sensación de su dignidad humana.”

Rudolf Steiner, Los puntos esenciales de la cuestión social, capítulo 1, GA 24.

La concepción del ser humano como ser viviente que vive para trabajar, que para trabajar tiene que alimentarse para seguir funcionando, que necesita un salario mínimo para la subsistencia y que tiene que trabajar una determinada cantidad de horas para ganarse el dinero necesario para subsistir (y permitirse una “vida digna”), es reduccionista en el sentido de no contemplar por la esencia de su dignidad. Es una concepción correcta en el sentido materialista pero distrae de desarrollar una concepción antropológica completa, que incluye la pregunta por la esencia de la dignidad del trabajo y la dignidad del trabajador.

Concepto mecánico del ser humano y pensamiento social

“Durante años he estado luchando contra este malentendido de la separación entre nervios sensoriales y motores, en primer lugar porque esta diferenciación es absurda, dado que los supuestos nervios motores no tienen función distinta a la de los nervios sensoriales. Un nervio sensorial está para servir de instrumento para percibir lo que está sucediendo en nuestra organización sensorial. Y un nervio motor no es un nervio motor sino también un nervio sensible. Su única función consiste en permitirnos percibir el movimiento propio de la mano, mi movimiento propio, que tampoco tiene su origen en los nervios motores. Los nervios motores son nervios sensoriales internos para la percepción de mis propios actos volitivos. Los nervios sensoriales sirven para percibir el mundo exterior que entra en el aparato sensorial: en cambio los supuestos nervios motores nos sirven para que no nos seamos ajenos a nosotros mismos, por ejemplo, caminando, golpeando o asiendo sin tener conciencia de ello. Por lo tanto, la función de los supuestos nervios motores nos es la de tensionar la voluntad sino la de percibir lo que la voluntad hace en nosotros. Es un verdadero absurdo científico este producto de la ciencia moderna y de la comprensión estrecha de nuestro tiempo. Éste es el primer motivo de que haya estado combatiendo este sinsentido durante años.

Pero todavía hay otro motivo para erradicar este sinsentido, esta superstición de los nervios sensoriales y motores [...]. Este motivo es el siguiente: no existe ciencia social capaz de transmitir una comprensión correcta de la relación del ser humano con el trabajo si los conceptos que desarrolla se fundamentan en la distinción enrevesada entre los nervios sensoriales y motores. No puede haber sino conceptos extraños acerca de lo que en realidad es el trabajo humano si solo se pregunta por lo que sucede en el ser humano cuando trabaja poniendo sus músculos en movimiento, sin entender que este movimiento muscular no tiene su origen en los supuestos nervios motores sino en el inmediato contacto del alma con el mundo exterior. Por supuesto no puedo ir más allá de esbozar estas cuestiones, dado que hoy todavía faltan los conocimientos más elementales. No se entiende nada de estas cosas porque el sistema educativo todavía no ha proporcionado los conocimientos más elementales sobre estas cosas y sigue sosteniendo la distinción enloquecida entre nervios sensoriales y motores. Cuando entro en contacto con una máquina, debo entrar en contacto con ella como ser humano integral, estableciendo una relación entre mis músculos y la máquina. Esta relación es la que realmente caracteriza el trabajo del ser humano. Esta relación es esencial para evaluar el trabajo humano desde el punto de vista social – esta relación muy especial del ser humano con su entorno laboral básico. ¿Cuál es nuestro concepto del trabajo hoy? [...] La ilusión de que exista una diferencia entre nervios motores y sensitivos hace que la gente se distraiga psicológicamente de captar un verdadero concepto del trabajo; concepto que solo puede lograrse mediante una imagen del ser humano centrada en cómo está inserto en su entorno social, no centrada en cómo se produce su desgaste físico. Evidentemente ustedes todavía no han podido adquirir una idea clara de todo esto porque, por culpa de nuestro sistema escolar, los conceptos que

hoy se pueden obtener de estas cosas han sido distorsionados en tal grado que tomará algún tiempo hallar la transición del concepto del trabajo socialmente absurdo, incluyendo el concepto científico irracional de la distinción entre los nervios sensoriales y motores. Por otra parte, estos conceptos explican por qué nuestro pensamiento es tan poco práctico.

¿Pues cómo puede haber un pensamiento práctico en una humanidad que se rinde a la idea loca de que en nuestro interior hay un aparato telegráfico y que hay cables que conducen a un punto en el cerebro, donde se transforman en otros cables, de nervios sensoriales en nervios motores? Nuestra ignorancia, producida por un sistema escolar pervertido que goza de la confianza del público [...] genera la incapacidad para tener un pensamiento verdaderamente social.

GA 192, Tratamiento científico-espiritual de las cuestiones social y pedagógica, séptima conferencia, 8 de junio de 1919.

Los “nervios motores” en la ciencia psicológica y fisiológica

La ciencia psicológica y fisiológica tal como la conoció Rudolf Steiner en su época, se caracterizó por planteamientos que él comentó tanto en «En torno a los enigmas del alma» como en muchas otras ocasiones. En particular Rudolf Steiner insta en repetidas ocasiones a que la ciencia antropológica tenga en cuenta las siguientes circunstancias que atañen la interpretación del sistema metabólico y el sistema neuro-sensorial (véase también en este libro: Apéndice X, La parte volitiva del alma en su aspecto físico-espiritual y las citas en el Apéndice VI: Los supuestos nervios motores).

== El sistema funcional en el que se manifiesta la acción volitiva es el sistema metabólico. La voluntad, que para la ciencia antropológica no encuentra ninguna contraparte fisiológica, hay que buscarla en el sistema metabólico-motor.

== Los nervios motores no existen. Estos nervios, según la ciencia antropológica, dirigen el movimiento de los miembros en prolongación de los nervios sensoriales. El «acto motor» constituye el conjunto de órdenes concretas elaboradas por el sistema nervioso para la consecución de una «acción motriz». En oposición a estas concepciones, Steiner aclara en muchas ocasiones que los nervios del sistema muscular de las extremidades tienen la función de percibir el movimiento, no la de facilitarlo. El movimiento muscular no tiene su origen en los supuestos nervios motores sino en el inmediato contacto del alma con el mundo exterior.»

La diferenciación fisiológica entre nervios sensoriales y motores sigue vigente en la ciencia fisiológica moderna. Para la psicología, esta diferenciación aporta un modelo explicativo para la relación entre dos facultades anímicas fundamentales: el procesamiento de las percepciones sensoriales externas mediante el intelecto y la acción o reacción volitiva que se expresa en el acto motor. La distinción neurológica entre los nervios sensoriales y motores también sirve de inspiración a la psicología fisiológica que estudia la relación del comportamiento y su condicionamiento por las estructuras neurológicas y mecanismos cerebrales. Finalmente, la psicología conductual, en conjunto con las nuevas neurociencias como la neuroeducación, procede en el mismo sentido, reduciendo la voluntad humana al concepto de conducta y comportamiento y desarrollando métodos para conocer y manipular el comportamiento en el contexto laboral y educacional. El modelo común subyacente a estas corrientes dominantes, modelo tan

vehementemente criticado por Rudolf Steiner en su tiempo, sigue siendo la imagen robótica del ser humano en el que los nervios sensoriales transmiten sus instrucciones de ejecución a los nervios motores.

En torno a los Enigmas del Alma. Las dependencias físicas y espirituales de la entidad humana

"En este contexto, se ha generado una gran confusión por la clasificación de los nervios en nervios sensoriales y motores. Esta clasificación, por muy anclada que esté en los conceptos fisiológicos actuales, no es el resultado de una observación libre de prejuicios. Lo que alega la fisiología con fenómenos como nervios cortados, patológicamente desactivados, no es ninguna prueba de los resultados ganados por la experiencia o mediante experimentos. Lo único que demuestra es que la supuesta distinción entre los nervios sensoriales y los nervios motores no existe. Al contrario, estos dos tipos de nervios son de idéntica naturaleza. El llamado nervio motor no tiene la función de facilitar el movimiento tal como sugiere la enseñanza de la división mencionada. En realidad el nervio motor es el portador de la actividad nerviosa y sirve para la percepción interior de aquel proceso metabólico que subyace en la voluntad; igual que los nervios sensoriales sirven para la percepción de lo que sucede en el órgano sensorial. Mientras la neurología no opere con conceptos claros a este respecto, no se llegará a una visión correcta de la relación entre la vida anímica y la vida corporal."

Rudolf Steiner; En torno a los Enigmas del Alma, Sobre el carácter abstracto de los conceptos, GA 21

¿El cerebro dirige movimiento y respiración, o lo percibe?

"El desarrollo del sentimiento en principio no tiene nada que ver con el mecanismo nervioso, sino con lo relacionado con el organismo respiratorio. Vamos a mencionar por lo menos una de las posibles dudas obvias, que es: ¿pero acaso los nervios no estimulan todo lo que tiene que ver con la respiración? Volveré a esta duda cuando tratemos la voluntad. Los nervios no excitan nada de lo que está relacionado con la respiración; pero al igual que percibimos la luz y los colores mediante el nervio óptico, también percibimos el proceso respiratorio con los nervios que van desde el organismo central al organismo respiratorio, solo que de una forma menos consciente. Estos nervios, que para la respiración comúnmente se denominan nervios motores, no son sino nervios sensoriales. Igual que los nervios del cerebro, existen para percibir la respiración misma, aunque sea de una forma menos consciente. El origen del sentimiento, en todo lo que haya, desde el afecto hasta el más tenue presentimiento, está físicamente relacionado con todo lo que sucede en el ser humano como proceso respiratorio y lo que a él pertenece y, en una dirección o en otra, halla su continuación en el organismo humano. Los conceptos existentes acerca de las características del sentimiento en su relación con lo físico-corporal cambiarán, cuando se entienda que no se puede decir que un órgano central, el cerebro, emite ciertas corrientes que excitan los procesos respiratorios. Justamente es lo contrario. Los procesos respiratorios están ahí y son percibidos mediante determinados nervios; es así como entran en una relación con estos nervios."

Rudolf Steiner, El alma humana y el cuerpo humano en el conocimiento de la naturaleza y del espíritu, conferencia del 15 de marzo de 1917, GA 66

El impulso volitivo tiene su origen en lo anímico-espiritual

""El movimiento del cuerpo es el resultado de un proceso invisible que comienza en lo sustancialmente espiritual y solo al final se percibe en el movimiento de los miembros. El concepto antropológico de los nervios motores crea una imagen puramente robótica del ser humano.

La imagen común que se tiene del cerebro es la siguiente. El nervio va al órgano sensorial, se produce la impresión sensorial, ésta es conducida al cerebro, que tiene la función de centralita [...]. Luego el nervio motor va del cerebro a los órganos motores, y de acuerdo con los pensamientos que de algún modo actúan en el intermedio, produce el acto volitivo y el movimiento. Una vez ideada tal teoría, incluso se puede observar las cosas dándoles una interpretación que parece confirmarla. Si se tiene a mano cualquier libro de ciencia fisiológica, [...] se podrá comprobar con facilidad cómo se hacen los experimentos de cortar el nervio, cómo se sacan las conclusiones etc. y todo funciona como se espera. Pero no funciona frente a los criterios de una ciencia profunda del ser humano. Ésta nos dice que al final las cosas no son así.

Los nervios sensoriales después de todo son anatómicamente casi indistinguibles de los nervios motores. Como mucho, los unos son algo más gruesos que los otros, pero en términos de estructura, no existe ninguna diferencia sustancial. Lo que la investigación antroposófica enseña a este respecto (aquí solo puedo presentar resultados a grandes rasgos y no dar clases de fisiología antroposófica) es lo siguiente: los nervios son órganos coherentes y es un sinsentido hablar de dos nervios distintos, es decir, de nervios sensoriales y motores. Puesto que la vida anímica, lo volitivo y lo sensible están en todas partes, cada cual es libre de hablar de nervios motores o sensibles, pero lo debe hacer de forma inequívoca y coherente, puesto que son absolutamente homogéneos y no hay diferencia. [...] El supuesto nervio motor existe para percibir los impulsos motores y todo lo que sucede durante el movimiento, no existe para dar el impulso motor. Los nervios siempre son los órganos mediadores para las percepciones, los nervios sensoriales para las percepciones externas, los llamados nervios motores, que son también nervios sensoriales, para las percepciones internas. En definitiva, solo hay un nervio. [...]

El impulso volitivo tiene su origen en lo anímico-espiritual y luego actúa inmediatamente en el cuerpo, en el sistema metabólico-motor, no indirectamente por mediación del nervio. El nervio implicado en el sistema metabólico-motor solo transmite la percepción de lo que efectúa lo anímico-espiritual en el ser humano íntegro respecto a su sistema metabólico-motor. Percibimos lo que es la consecuencia de procesos anímico-espirituales en la circulación sanguínea, en el resto del metabolismo y también en el movimiento mecánico de los miembros. Los llamados nervios motores no son nervios motores, sino meramente aquello que percibe las expresiones de la voluntad, o sea el impulso volitivo. Mientras se ignoren estas relaciones, no se llegará a un conocimiento transparente del ser humano."

El saludable desarrollo físico-somático como fundamento del libre despliegue de lo anímico-espiritual, undécima conferencia, GA 303.

El impulso del movimiento físico

"Dentro de no demasiado tiempo, la humanidad reconocerá que el músculo no se pone en movimiento mediante los nervios, sino que se pone en movimiento a través de nuestro cuerpo astral, en concreto a través de un elemento de nuestro cuerpo astral cuya naturaleza no es percibida de inmediato. Porque existe la ley de que el elemento que ejerce un efecto no puede ser percibido

inmediatamente. Lo que provoca el movimiento muscular está relacionado con el cuerpo astral, en particular con una especie de proceso sonoro en el cuerpo astral que luego desenlaza el movimiento muscular. Nuestro cuerpo astral es penetrado por un proceso de índole musical y la expresión de este proceso musical es el movimiento muscular. Algo parecido sucede en las figuras sonoras de Chladni, cuando se echa polvo fino que se desplaza con facilidad en una placa de metal cuando se toca con un arco de violín. Entonces aparece una figura.

Todo nuestro cuerpo astral está impregnado de tales figuras, que en realidad son figuras sonoras. Juntas hacen que nuestro cuerpo astral adopte una determinada posición. Es fácil convencerse de ello al poner en tensión el bíceps y luego llevarlo al oído: una vez adquirida algo de práctica, tensando el músculo y poniendo el dedo pulgar, podrá oírse el sonido. Esto obviamente no es una prueba, pero ilustra muy bien lo que quiero decir. Pues estamos imbuidos de una energía musical, un hecho del que podemos tener una vivencia en nuestros movimientos musculares. Y para que tengamos noción de nuestros movimientos musculares, tenemos lo que, con un concepto erróneo, se llama nervios motores. Según la ciencia fisiológica interpreta las cosas hoy, puede haber muchos argumentos en contra de lo que sostengo aquí, pero éstos no tienen más que una validez ilusoria."

Consideraciones sobre la región del evangelio de San Marcos, octava conferencia, GA 124.

Nervios motores y acciones morales

"No existen estos dos tipos de nervios que fantasmean en la actual ciencia materialista; solo existe una única especie de nervios. Los llamados nervios motores están ahí para que pueda ser percibido el movimiento. En realidad son nervios perceptivos de índole interior que se extienden hacia la periferia corporal para percibir el mundo exterior. Sin embargo, estas son cosas que solo se reconocerán gradualmente con el tiempo y solo entonces podrá reconocerse la relación de la moralidad con la voluntad y con el ser humano entero, porque la moralidad es lo que actúa inmediatamente sobre lo que llamamos el Yo. Desde allí actúa hacia abajo en el cuerpo astral y el cuerpo etérico, y desde allí en el cuerpo físico. Pues cuando se ejerce una acción desde un motivo moral, el impulso moral irradia desde el Yo, de allí en el cuerpo astral, de allí en el cuerpo etérico, y de allí en el cuerpo físico. Solo allí el impulso moral se convierte en movimiento o sea en lo que el ser humano realiza en el mundo externo y lo que entonces puede ser percibido [como movimiento propio] por los llamados nervios motores."

El enigma del hombre. Los trasfondos espirituales de la historia humana, cuarta conferencia, Dornach, 5 de agosto de 1916, GA 170

Autor/traductor: Michael Kranawetvogl