

# ESTUDIOS DE ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA

VOLUMEN XVIII-2

Editores

Bernardo Adrián Robles Aguirre

Maía Elena Sáenz Faulhaber

Liliana Torres Sanders



Instituto Nacional  
de Antropología  
e Historia

 **CONACULTA**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS  
INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA  
ASOCIACIÓN MEXICANA DE ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA  
MÉXICO 2016

# KINESTESIA Y CENESTESIA, LAS DIMENSIONES OLVIDADAS. APUNTES PARA UNA ANTROPOLOGÍA DE LAS SENSACIONES

Héctor Darío Aguirre Arvizu

*Escuela Nacional de Antropología e Historia*

## RESUMEN

En este trabajo teórico se hace un recuento de diversas experiencias relacionadas con la capacidad de sentir el cuerpo en tres dimensiones: tacto, cenestesia y kinestesia, enfocándonos en las dos últimas por ser dimensiones corporales que se complementan para el conocimiento del cuerpo propio. La kinestesia, posible tema de estudio de la kinesiología, sirve para sentir el movimiento y la posición en el espacio dentro de la gravedad, de modo que para producir un cambio en el ámbito de la acción humana se necesita realizar una transformación, previa o conjuntamente, en el campo de la percepción del cuerpo; la cenestesia, como capacidad para percibir los órganos internos, influye en la forma de percibir la propia existencia del ser humano. Estas formas de vivir el cuerpo han sido dejadas un poco de lado en el estudio antropológico, no obstante que hay fundamentos teóricos para abordarlas. El medio social y cultural condiciona las formas de movimiento y las de percepción, en general, y del cuerpo, en particular, por lo que anotamos algunos aspectos que permiten un mejor estudio y reconocimiento del cuerpo, así como experiencias propias y referidas por otros autores. El objetivo es proponer estas categorías como recursos explicativos de algunos fenómenos que pueden ser dejados de lado por no contar con ellos.

PALABRA CLAVE: kinestesia, cenestesia, antropología de los sentidos.

## ABSTRACT

Tact, cenesthesia and kinesthesia are three dimensions of the body experience in the personal life. They give the capacity to human knowing about himself or herself in a deep manner, including self knowledge, balance and body image. Knowing ourselves though the body has been left to esoteric working proposals but it has been abandoned from the formal field of research in anthropology and other matters. Cenesthesia and kinesthesia are less known than tact, buy they are basic to feel and live the body. Kinesthesia is useful to maintain balance and acquire a body image, due to the fact of sensing the bones, tendons and muscles are important elements to perceive our position in the word in relation with gravity but with the others too. Cenesthesia is to the way we feel our own existence in this word, sensing the internal organs. Our culture and social life constrain the way we perceive

our body, permitting the sense or not of come experiences in the dimensions considered. The purpose of this paper is to recount different experiences of feeling the body and propose theoretical elements for physical anthropology.

KEYWORDS: Kinesthesia, cenesthesia, anthropology of the senses.

## INTRODUCCIÓN

Se da cuenta de ciertos fenómenos vinculados a la sensibilidad, en general, y en particular con el cuerpo, entendiendo su fundamentación fisiológica y su relación con aspectos sociales y culturales. El objetivo es proveer conceptos teóricos que permitan explicar diversos fenómenos del conocimiento del cuerpo en el campo de la experiencia.

“Sentir el cuerpo” es un concepto relativamente nuevo. Es un proceso que se ha dado en el campo de las llamadas terapias psico-corporales, iniciadas por Wilhelm Reich (1987, 2000) y que han tenido diversos derroteros (Aguirre Arvizu 2004). Poder sentir el cuerpo propio es una forma de funcionar del ser humano, que ha tenido un trayecto más centrado en la piel y en el tacto. El conocimiento de los sentidos ha sido restringido a cinco, siendo el tacto manual uno de ellos, pero casi siempre olvidando que otras partes del cuerpo lo poseen como sentido.

La sensación del cuerpo en diversas culturas y momentos de la historia ha sido restringida a su aspecto sexual, llegando al hedonismo, y por el contrario, al ser restringida a lo sexual ha sido combatida hasta con las propuestas de castidad, pero también el sentir el cuerpo en el movimiento ha sido condicionado y restringido, llegando incluso al olvido de esa cualidad.

La cultura occidental, con su funcionalidad ante el trabajo y por presiones de la clase poseedora de los medios de producción, ha generado diversas restricciones al movimiento, única forma que tenemos de sentir el cuerpo realmente vivo. Ello es debido a la necesidad de que nos ajustemos a un horario de trabajo, permanezcamos en el lugar asignado para evitar pérdidas al patrón. Además, dichas presiones han modificado la percepción del tiempo y la forma de dormir. En otros periodos de la historia (Ekiron 2001) se dormía de otras formas, una de ellas al parecer en dos etapas, de modo que quienes se acostaban con la puesta de Sol o poco después, despertaban a eso de las 11 o 12 horas y estaban despiertos de una a tres horas. Se tenía un tipo de convivencia a oscuras o con luz baja. Curiosamente este tipo de descanso va desapareciendo con el inicio de la Revolución Industrial, momento histórico en el que se exalta la importancia de la producción como si fuera el único aspecto importante de la vida.

Lafargue (2010) analizó en el siglo XIX cómo las situaciones materiales condicionaron la forma de entender el trabajo y el descanso, de modo que la ideología dominante transmitía una idea de progreso en donde la burguesía era el pináculo del desarrollo; sus expresiones se consideraban únicas y las mejores que pudieron haberse logrado, eliminando cualquier otra forma de entender el mundo. Así, la burguesía considera que su forma de entender el cuerpo y sus usos son las únicas válidas.

La cultura occidental actual también ha llevado a la orientación de la percepción del cuerpo a aspectos sensuales, hedonistas y hasta distorsionados, con fines de enajenación del cuerpo. Vivimos en un mundo de enajenación de los sentidos, de manera que los utilizamos para percibir formas demasiado limitadas respecto a las posibilidades fisiológicas. Cada persona contrae o expande sus percepciones de acuerdo con su contexto cultural (Viqueira 1977) y las influencias de los medios de comunicación. El ambiente cultural actual, afirmo, construido económica, social y culturalmente no está hecho para usar los sentidos ni expandir su función, sino para restringirlos. Los condicionamientos educativos que ahora son globales, llevan a que la persona se enajene de su cuerpo y no lo perciba. El uso de la tecnología está provocando un uso del cuerpo más restringido que conduce a la obesidad y a la disfuncionalidad de los sentidos. De ello tenemos referencias del campo de las terapias psicocorporales que tuvo un pináculo en los años 70 y 80 en occidente (Dychtwald 1981; Bertherat y Bernstein 1989; Lowen 1988; Painter 1999). El movimiento ha decaído al grado de que en los últimos años la producción bibliográfica al respecto es casi nula.

Tenemos, entonces, que la persona limita su sensación y su percepción o las desarrolla solamente por su desempeño laboral, pero no para su expansión en el sentido de llegar al “hombre integral” que proponía Marx (Fischer 1977).

Cuando la persona busca el reconocimiento de su propio cuerpo en cualquiera de sus dimensiones, normalmente es con recursos difíciles de encontrar y después de haber recorrido algo parecido a la “carrera del enfermo”, algo que podríamos llamar “la carrera del alienado de su cuerpo” o “la carrera del inconsciente de sí mismo”. De por sí, abordar el conocimiento del cuerpo visible no es precisamente un asunto fácil. Más difícil es reconocer el cuerpo interior debido a que requiere de una técnica especial, no siempre disponible para el gran público.

## ASPECTOS FISIOLÓGICOS DE LA SENSACIÓN

La sensación, en el más puro sentido fisiológico, es la cualidad que tenemos de sentir con nuestros diversos sensores o receptores que son estimulados por el medio externo. La sensación es el resultado de cómo organizamos los sentidos. Éstos, como funciones de nuestro organismo, trabajan a partir de los órganos de los sentidos.

Todos los sentidos comparten las siguientes cualidades:

1) Estímulo físico, proveniente del exterior del organismo, la realidad que impacta al sujeto.

2) Un conjunto de fenómenos que transforman el estímulo en impulsos nerviosos, proceso llamado también transducción.

3) Una respuesta a esa señal en forma de una percepción o experiencia consciente de la sensación (Kandel *et al.* 2000).

Aquellos receptores o sensores son sensibles a diferentes estímulos debido a la variedad de mecanismos disponibles, evolutivamente condicionados, lo que da la posibilidad de sentir y percibir diferentes cualidades de la realidad.

Los receptores para el sabor reaccionan químicamente, al igual que los de olor y los visuales, pero se dan en receptores ubicados en diferente lugar, aunque muy cercanos unos a otros, que trabajan con diversos mecanismos y por diferentes vías nerviosas.

En particular, los receptores visuales generan una descarga eléctrica provocada por un mecanismo fotosensitivo organizado en una cascada de tres fases. La retina reacciona de modo diferente a tres componentes básicos de todo color: rojo, verde y azul. De la retina salen unas señales eléctricas a células bipolares (o interneuronales) y de allí a las células ganglionares que reciben la información de cientos de células y que la concentran en un proceso de codificación o algoritmización. Ya convertida en trenes de impulsos codificados, la señal pasa por medio del nervio óptico al tálamo donde es “integrada” y de allí a la corteza visual primaria, donde inicia otro procesamiento, hasta llegar a la percepción.

En el caso de los receptores auditivos, éstos reaccionan al cambio de presión del aire que es movido en dirección perpendicular a la membrana auditiva, produciendo la vibración de unos pequeños huesos en el oído que a su vez provocan una reacción eléctrica. El procesamiento interno en el cerebro es similar en cuanto a que las señales pasan a ganglios donde son codificadas e integradas y de allí al tálamo para un nuevo procesamiento similar.

Los sensores de la posición de la cabeza en relación con la gravedad, ubicados en el oído, pero diferenciados en estructura, producen señales diferentes ante las más variadas ubicaciones de la cabeza. Para ello, cuentan con pequeñas vellosidades ubicadas dentro de un líquido espeso que se mueve en reacción a la inclinación de la cabeza, lo que las dobla. En el ser humano hay tres posiciones en las que se ubican esos sensores, a casi 90 grados unos respecto a otros y a 30 grados respecto a la horizontal, generándose tres distintas señales de impulsos eléctricos que se integran en un siguiente nivel.

Así, empleando un mecanismo similar de transformación o transducción de la energía, todos los órganos sensitivos manejan un proceso de integración de información por medio de algoritmos para producir trenes de impulsos eléctricos que viajan a diversas zonas “de asociación” donde empiezan a ser procesados para después pasar a otras zonas del cerebro para ser nuevamente integrados y, de algún modo no completamente dilucidado, producen la experiencia de sensación y de vivencia del cuerpo en sus diversas modalidades.

Según Kandel *et al.* (2000) los atributos fundamentales de la experiencia sensorial, desde el punto de vista neurofisiológico, son cuatro: a) la modalidad, que se da por un tipo de receptor y procesamiento específico y define una clase general de estímulos, determinada por el tipo de energía transmitida y por los receptores especializados; b) la localización del estímulo, representada por el conjunto de receptores sensoriales con distribución topográfica, espacio y tamaño; c) la intensidad, en donde la amplitud de la respuesta del receptor se traduce en trenes de frecuencias diferentes; d) la duración, dada por el tiempo de inicio y fin de la estimulación. Esto es importante porque la intensidad y la duración de los estímulos está representada por los patrones de activación de las neuronas sensitivas activas.

Esas cuatro cualidades implican que cada “sistema de sentido”, más allá de “órgano del sentido”, generará distintas experiencias entre sí por el hecho de provenir de diferentes receptores, estar ubicados en diversas posiciones del cuerpo y generar variadas intensidades y duraciones de señales y ser procesadas en ciertas zonas del cerebro.

El potencial de los sistemas sensitivos es amplio, es decir, la capacidad fisiológica de manejo de las señales externas es bastante amplia en sus rangos (visión de frecuencias de 390 y 750 nanómetros y más de un millón de colores, audición de frecuencias entre 20 y casi 20 mil hertzios, etcétera), pero al mismo tiempo, individualmente, está restringido por factores educativos, sociales y culturales.

Los factores que se expresan en distintos ambientes van conformando, primero de modo general y posteriormente de modos específicos, nuestras capacidades fisiológicas de actuar en el mundo, para producir una adaptación favorable al medio, pero en algunos casos limitan la realización de acciones que potencialmente permitirían un uso más amplio y fino de cada modalidad.

Al parecer el manejo del lenguaje, en cuanto a cantidad de palabras disponibles para describir la realidad, condiciona su percepción, como proponía Ludwig Wittgenstein en 1921. Al respecto, ciertas investigaciones indican que la posesión de un lenguaje descriptivo permite la visualización de más colores (Witthoft *et al.* 2003; Winawer *et al.* 2007). Algunas culturas solamente distinguen parte de los colores que potencialmente podrían porque su gama perceptual está restringida por el número de palabras disponibles. Además, la inexperiencia causada por la falta de uso constante de las capacidades de los órganos, puede ser un factor condicionante de esa realidad debido a la insensibilidad. No estamos refiriéndonos a que no se posea la capacidad de sentir y percibir en una modalidad específica, como podría ser el caso de un ciego, sino a que la diferenciación entre pequeños segmentos de información es baja, lo que hace que la persona no note cambios pequeños y con ello la modalidad perceptual sea mínima.

El no uso de los potenciales humanos también está ligado al proceso de dicotomía cuerpo-mente que ha tenido un desarrollo histórico y cultural (Aguirre Arvizu 2004; Sodi Campos 2005). Esto lleva a revisar, al menos someramente, la sensibilidad que es, primero, la capacidad de sentir una modalidad específica y, luego, la capacidad de distinguir pequeñas diferencias en ella. La sensibilidad no es absoluta y depende de procesos de aprendizaje tanto intencional como sociales y culturales (Viqueira 1977).

#### ALGUNOS EJEMPLOS DE SENSIBILIDAD GENERAL

Existen múltiples ejemplos en los que la sensibilidad ha sido llevada a niveles de alto desempeño, como el caso de obreros de la metalurgia capaces de percibir cambios de temperatura de unos pocos grados en el metal fundido al ver la luz que emiten, pero que son fundamentales para que el proceso sea correcto.

Hay médicos y enfermeras capaces de tomar el pulso sin emplear aparatos, usando exclusivamente su tacto. En el caso de la medicina tradicional china se tiene el ejemplo de los llamados “pulsos chinos” que se miden en la misma arteria que en la medicina occidental, pero en nuestra cultura sólo se ve un pulso, mientras que los médicos acupunturistas son capaces de “leer” seis pulsos, tres

“superficiales” y tres “profundos”, cambiando la cantidad de presión que ejercen sobre la arteria con sus dedos índice, medio y anular. Y además pueden notar hasta 39 cualidades en el pulso.

También en el ámbito de la medicina, tal vez ya no practicado tanto como antes, ciertos médicos pueden percibir cambios en el tono de la piel que están estrechamente relacionados con el desarrollo de la enfermedad. Anteriormente, el médico debía aprender a hacer una auscultación en profundidad y empleaba la “percusión” para reconocer síntomas y hacer una buena valoración.

En el ámbito de la música un compositor y cantante preguntaba en uno de sus conciertos respecto a una canción en particular ¿Ya escuchaste el cigarrillo al encenderlo?, por lo que fue necesario escuchar el principio de la canción repetidamente hasta que el sonido se percibía. Cuando he presentado la grabación a varias personas, aquellas que tienen entrenado el oído por cuestiones musicales, aprecian inmediatamente ese sonido que está más bien en el fondo. De hecho, un músico es un experto que distingue aspectos del sonido que otros no pueden porque carecen del entrenamiento adecuado.

Un caso similar ocurrió hace años cuando una amiga, experta en colores e imagen pública, en una clase sobre percepción del color pidió que distinguiéramos entre dos telas cuál era la más oscura. Ambas tiras de color azul oscuro parecían completamente iguales. Ella insistió en que no era así y que debíamos aprender que no era así, es decir, primero creerle a ella que eran distintas y entonces buscar la diferencia. Luego de media hora de intentos fue posible notar que una era más oscura. En ese momento ocurrió un proceso increíble de experiencia: a partir de ese instante, cuando una de las telas ubicada en la mano, ambas a la misma distancia de mis ojos, pasó a un plano profundo, literalmente se alejó de la vista y fue posible distinguir la diferencia de tono; además, ya no volvieron a ser iguales, había ganado la capacidad de apreciación fina de cierta realidad, integrando una función de diferenciación.

Los trabajadores de la industria textil pueden distinguir hasta 20 tonalidades diferentes de un mismo color, lo que puede influir en la calidad del producto.

Los expertos catadores, en sus varias modalidades, de vinos, de comida, etcétera, son altamente apreciados por distinguir las cualidades de los productos. Esto se logra por medio del ensayo y el error, la experiencia continua y la socialización con otras personas.

Los catadores de olores son muy solicitados para, por ejemplo, poner los precios internacionales de algunos productos, como el salmón. Algo similar ocurre con los catadores de café, los expertos gemólogos, quienes aprecian el



valor de las joyas y pueden distinguir casi a simple vista una piedra falsa de una verdadera. Los valuadores de las casas de empeño tienen un entrenamiento específico en este tipo de cualidades, con el fin de valorar las joyas y entregar una cantidad de dinero acorde con los intereses de la institución.

Los ciegos pueden distinguir un billete falso de uno verdadero, notan sus diferentes denominaciones por su textura, no necesariamente por su tamaño, como afirma el Banco de México.

Contrario a lo anterior tenemos la insensibilidad, que es la incapacidad para notar pequeñas diferencias en una modalidad perceptual. La insensibilidad está dada no porque se carezca de órganos fisiológicos para lograr sentir el mundo o estén dañados, sino por los condicionamientos previamente indicados: educativos, sociales, culturales, económicos, que impiden notar aspectos de la realidad.

#### LA LIMITACIÓN DE LOS SENTIDOS

Supongamos el caso de un trabajador que tiene que esforzarse para realizar su actividad, digamos cargar ciertas piezas constantemente o realizar siempre los mismos movimientos (porque lo requiere la línea de producción). En ese caso cae en una insensibilidad kinestésica porque está obligado a no sentir su cuerpo para enfrentar la explotación laboral. Los movimientos automatizados y los esfuerzos desmedidos no requieren de sentir el cuerpo, simplemente se deja a la operación automatizada del cerebro el control de las acciones. En el ámbito laboral es frecuente este tipo de situaciones.

La cultura nos enseña qué hacer y qué no. Todo aprendizaje está condicionado por las tendencias fisiológicas personales (temperamento), el ambiente familiar, la sociedad y la cultura. En cuanto a sentir el cuerpo, cada grupo tiene sus propias concepciones sobre lo que es válido y lo que no. Por experiencia personal sé que el practicante de deportes no necesariamente está consciente de su cuerpo, lo que lo lleva a sobre esfuerzos e incluso a daños, debido a que no reconoce el próximo mal que puede ocasionarse por tensión.

Es importante plantear la posibilidad de que la persona enajenada de sí misma sea una que no tiene contacto con su cuerpo y que, al ser consciente de la ubicación del cuerpo, sea factible una verdadera liberación del ser.

La posibilidad de ser sensible o insensible está basada en la fisiología del cuerpo, pues ha logrado un modo de funcionamiento que se ha registrado en la forma de una expresión matemática.

## LA LEY DE LA SENSIBILIDAD

Fisiológicamente hablando, la sensibilidad está regida por la ley de Weber-Fechner que establece que la relación entre la cantidad de estímulo recibido, anotado como una pequeña diferencia, dividido entre el estímulo general, da un valor constante. Esta ley permite reconocer qué podemos hacer para lograr más sensibilidad en alguna dimensión sensitiva: disminuir el ruido ambiente y poner atención a diferencias cada vez más pequeñas en la modalidad que se quiere desarrollar.

De acuerdo con Guerra González (2000), Bergson destacó la importancia de esta ley en la percepción del mundo.

La expresión matemática de la ley es la siguiente:

$$k = \frac{\Delta E}{E}$$

En esta forma se entiende que la relación entre un pequeño estímulo de una modalidad perceptiva al estímulo ambiental, da un valor constante.

En el campo mismo de la neurología no se ha encontrado que sea importe la ley para el conocimiento e incluso un autor ha indicado que es más bien una “curiosidad matemática”. Sin embargo, es la base de la sensación y la percepción, y la expresión de la relación entre lo subjetivo y lo objetivo (en su forma logarítmica) (Aguirre Arvizu 2004).

Solamente Hahnemann (2001) y Feldenkrais (2007) han hecho un profundo entendimiento de esta ley. El primero desarrolló la homeopatía al entender que mientras más pequeño es el “impulso” de alguna sustancia original aplicado al cuerpo más potente es la capacidad curativa, desarrollando así el concepto de dilución homeopática. El segundo desarrolló un sistema de aprendizaje somático que lleva su nombre, a partir de la capacidad que tenemos de tomar conciencia de nuestros movimientos, pero en particular interpretando la expresión matemática previa de la siguiente forma: para percibir una cantidad pequeña de información (DE) en una modalidad perceptiva, es necesario disminuir el estímulo general del ambiente (E).

Como ejemplo de la realidad de la ley de Weber, podemos mencionar que en la luz del día es imposible ver la luz que emite un cigarrillo al ser encendido, pero en la noche, cuando ha sido eliminado el estímulo luminoso del Sol, se

ha quitado el estímulo general, es posible apreciar el encendido del cigarrillo a unos cien metros. De esta capacidad de percibir en la oscuridad nació la leyenda de guerra: “el tercero es muerto”. Cuando se hacían trincheras en la guerra y estaban a cierta distancia cercana del enemigo, los tiradores eran capaces de ver la luz del cerillo y del cigarrillo encendiendo, en ese momento apuntaban y al ver la segunda luz de encendido apuntaban un poco delante de la dirección de movimiento y disparaban. Al llegar el tiro, daba en el tercero que encendería su cigarrillo.

#### EN LA KINESTESIA

- Fisiológicamente hablando, somos capaces de sentir y percibir diferentes aspectos de la realidad con los músculos, los huesos y la piel:
- Cenestesia o sensación en órganos internos y de existencia.
- Dolor, sensación de exceso de funcionamiento o daño.
- Tensión muscular en elongación (alargamiento) y contracción, así como en torsión.
- Sustentación del peso del cuerpo en los huesos.
- Ubicación de los diferentes segmentos corporales unos en relación con otros.
- Ubicación de la cabeza y el resto del cuerpo en relación con la gravedad que de suyo es un vector dirigido hacia el piso.

Del diccionario de la Real Academia Española tenemos: “Kinestesia. ( gr. Kinéin) mover y cf. disthesis). f. Psic. Término con que se designan las sensaciones de movimiento provocadas al estimular los músculos, tendones, articulaciones. Suele estar unida al sentido del tacto para dar las sensaciones de peso, choque, etc.”

Esta dimensión perceptiva se refiere, por lo tanto, a la capacidad de sentir el sistema músculo-esquelético, tanto la contracción, distensión, compresión o torsión de los músculos, como la posición de los huesos y de las partes del cuerpo unas en relación con otras y, además, con la gravedad. Esa cualidad se conjunta con la cenestesia, la capacidad de sentir los órganos internos, aunque de modos no muy diferenciados en un principio, para notar nuestra presencia en el mundo.

La kinestesia se conjunta con el tacto, el sentido más conocido, para notar presión diferencial en la piel y con ello texturas. Es la base de la formación de la imagen corporal (Aguirre Arvizu 2008). El sentido kinestésico permite reconocer dónde estamos ubicados según los diversos objetos tanto en forma

estática como dinámica. De hecho, tiene un nivel de desarrollo inconsciente, de tal modo que no nos percatamos de cómo estamos sentados, por ejemplo, sino hasta que dirigimos nuestra atención a dicha colocación. Lo mismo ocurre si buscamos determinar cómo nos sentamos y de hecho la toma de conciencia en esa transición puede interrumpir el fluir normal del automatismo que permite movernos sin pensar.

Como fenómeno científico la percepción del cuerpo es reconocida cuando se empieza a hablar de esquema corporal por parte de los neurólogos como Head, quienes atribuyen a sensores específicos del cuerpo la capacidad de ubicarnos en el espacio y, bajo condiciones patológicas, establecer una verdadera desubicación del cuerpo, en un espacio o dimensión diferente al que normalmente se le percibe. De hecho, una persona sin entrenamiento específico en el reconocimiento de su cuerpo tiende a presentar un grado de “distorsión” de percepción al mismo cuando se hace una evaluación de distancias (Aguirre Arvizu 2008).

La utilización de la kinestesia no es asunto sólo de su uso por parte de culturas particulares, sino que es un constructo que puede dar explicaciones a muchos fenómenos atribuidos al “mundo interno”, a la vivencia del ser y hasta de experiencias “trascendentales” que han provocado el cambio en muchas personas a lo largo de la historia, llegando a verdaderos estados de “iluminación” (Grinberg-Zylberbaum 1989).

Además de la presencia de sensores, donde hay unos específicos para la ubicación de la gravedad y de la posición de la cabeza situados en el sistema vestibular, dentro del oído interno, el cerebro, que ha evolucionado para el control del movimiento del sistema humano que de suyo es complejo, con la necesidad de múltiples retroalimentadores de la acción, es capaz de movilizar, en un proceso de aprendizaje constante, el cuerpo, independientemente de su cultura, ya que esta conformación es el resultado de un proceso evolutivo, aunque de múltiples maneras es condicionada por las creencias de grupos particulares.

Este sentido es la faceta complementaria del movimiento humano, imposible de desligar del proceso de acción, al menos para una parte del cerebro. Sin embargo, la toma de conciencia de las sensaciones sí ha sido un elemento excluido de la cultura occidental y es muy matizado por otras atribuyéndole cualidades incluso “superiores”, extracorpóreas y divinas.

Los estados de meditación y éxtasis utilizan ampliamente esta característica para ayudar a las personas a “trascenderse” del plano “corporal” a otros planos de existencia (Grinberg-Zylberbaum 1991).

En la “Meditación Autoalusiva” de Grinberg-Zylberbaum (1987), parte del proceso de “integración” lo constituye la capacidad de sentir una parte del cuerpo para después desviar nuestra atención a otra hasta tener una “imagen clara” de la misma y proceder de nuevo a registrar conscientemente otra parte para, después de varias acciones aisladas similares, realizar la percepción de la totalidad del conjunto previamente analizado, hasta lograr la integración final, en la que se es capaz de percibir el cuerpo en su totalidad, en una sola unidad, lo que permite adquirir una “cualidad emergente” de estar en un estado “superior”.

Es interesante mencionar que los cátaros, una secta religiosa católica del siglo XIX, practicaban ejercicios corporales, tal vez relacionados con el yoga, para estar en contacto con Dios (Berman 2002).

En el aprendizaje de habilidades motrices, en particular después de los 12 años, es fundamental la utilización de la kinestesia, no obstante que los métodos de entrenamiento están basados en el conductismo, y por ello lo que se registra es la “conducta observable”, sin tomar en cuenta la faceta de sensación, incluso abandonada por los investigadores, ya que su registro es difícil, si no imposible, aunque algunos logros se han tenido con la imagenología del cerebro, lo que ha permitido encontrar las neuronas espejos, verdaderos reverberadores de la información sensitiva en sus diferentes modalidades, confirmando la aseveración de Bernstein (1996) de la importancia de los circuitos sensores y funciones corticales redundantes para un adecuado control del movimiento.

Recordemos que Piaget había mencionado la existencia de una inteligencia sensoriomotriz que se desarrolla principalmente en los seis primeros años, pero que no deja de emplearse completamente a lo largo de la vida. Este tipo de conceptos ha sido retomado por educadores del movimiento y psicomotristas (Le Boulch 1994, 1995).

Gardner (1983, 2004) propuso hace más de 20 años su teoría de las inteligencias múltiples. Él considera que la llamada corporal kinestésica es fundamental en funciones humanas que tienen que ver con un alto desempeño en el manejo del cuerpo, como la danza, la actuación y otras. En realidad no podemos librarnos del cuerpo, así que la capacidad de uso de esta inteligencia está presente en toda actividad. Recordemos que el simple hecho de contar, en el fondo es contar movimientos del cuerpo, ya sea en las manos o en los propios ojos, nos demos cuenta de este proceso o no.

En la antropología, como en otras áreas de la cultura, el concepto de kinestesia ha sido menospreciado como sentido, incluso Le Breton (2006), que colecta vivencias de los diversos sentidos, sólo deja dos renglones a pie de página

para la kinestesia, a pesar de que ya Laín (1989) había señalado la necesidad de incluir esos fenómenos en los temas de una investigación, denotando las cualidades sensitivas y perceptivas como parte de las herramientas de una “teoría del cuerpo”. Viqueira (1977) ha indicado claramente la influencia que la cultura ejerce en la percepción del mundo y en la modulación y educación de los sentidos para que sean más útiles al grupo cultural, aunque se centra principalmente en el aspecto visual de nuestra existencia. Como ejemplo de la educación de los sentidos podemos exponer lo evidente: en México aprendemos a saborear lo picoso por medio de invitaciones de nuestros semejantes a considerar que los alimentos “no pican”, así el chile “pica pero poquito” o con frases “motivadoras” nos inducen a resistir el picor: “aguántese como los machos”, “no sea chillón” y frases semejantes.

Si un ciego aprende a reconocer la ubicación de los muebles de su casa es posible desorientarlo únicamente moviéndolos de sitio, ya que su conocimiento del espacio está dado por el número de pasos, no por la percepción visual. Sin embargo, el mismo fenómeno está presente en quienes sí ven, ya que ellos han formado un patrón de movimiento para un espacio conocido que al ser modificado requiere de nuevo aprendizaje.

Como ejemplo semejante de formación de patrones de movimiento que requiere la kinestesia no consciente, recordamos cómo abrimos la puerta con la llave. Normalmente ya no nos damos cuenta de cómo sacamos el llavero (aunque lo busquemos mucho, la búsqueda en sí es inconsciente), cómo llevamos la llave hacia la cerradura, cómo la introducimos y qué fuerzas ocupamos para girarla. Posiblemente no recordemos cómo fue que automatizamos todos esos movimientos. El proceso se aprendió, normalmente por aproximaciones sucesivas hasta que fue posible abrir sin darnos cuenta y aplicando la menor cantidad de energía (poca tensión muscular) y de tiempo. Podemos percatarnos de todo lo que hacemos, cuando una persona que desconoce nuestra puerta intenta abrirla, pero no puede porque toda puerta tiene “truco”, que es el patrón de movimiento necesario para lograrlo.

Los fenómenos de atención también están relacionados con la percepción del mundo. En el momento en que nuestra atención consciente entra en acción, así como la intención de percepción, es posible detectar fenómenos que previamente no se podían apreciar. Sin embargo, el apoyo social es importante para tener la creencia de que así ocurrirá.

La sensibilidad hacia el propio cuerpo es una cualidad que en principio debería estar en todo individuo. Ello debido a que todo desempeño emplea el

cuerpo, pero la especialización en la actividad, los hábitos, las creencias nos permitirán modificar la sensación para evitar dolor, para continuar en un trabajo, incluso para no aprender.

La capacidad de recuperar la sensibilidad del cuerpo se puede usar como una dimensión de trabajo para el conocimiento integral del ser humano. Los procesos de toma de conciencia del cuerpo pueden ser útiles en diversos tipos de liberación del cuerpo (Feldenkrais 1995).

El ser humano, durante el proceso evolutivo, ha adquirido mecanismos de auto reconocimiento que en gran medida funcionan de modo automático e inconsciente, principalmente con fines de ubicación de su propio cuerpo en relación de unas partes con otras, con el entorno, del entorno mismo y para el control de todo el organismo. El proceso de toma de conciencia, como resultado de la evolución, permite reconocer muchos de estos procesos y percatarse de cómo intervenir en ellos.

Como se ha indicado, nosotros consideramos que la kinestesia incluye todas las posibilidades de percepción basadas en la fisiología.

La capacidad de sentir táctilmente y de ubicación del cuerpo se usa mucho en el juego de cartas en donde hay que evaluar peso y cantidad, no es solamente por la presión en la piel, sino la ubicación de la mano y el brazo. Para el tallador es importante sentir el peso de todas y cada una de las cartas en una posición dada, la velocidad con la que es posible moverlas permite barajarlas empleando una carta de apoyo, volteándolas y creando un efecto óptico, una ilusión de gran movilidad. El experto kinestésico puede hacer un mismo movimiento en diferentes velocidades.

De hecho, toda habilidad manual implica una ubicación constante de la mano, aunque no necesariamente consciente; si esa ubicación se pierde, si se deja de sentir, la habilidad se deteriora.

Vargas (2007) refiere la existencia del “sentido de la pelota”, sentido que se refiere a una percepción especializada que ayuda al futbolista a coordinar sus propios movimientos con gran exactitud para el manejo de la pelota, percepciones muy sutiles que incluyen el peso, la velocidad y la altura del vuelo. Caso semejante ocurre con el “sentido del agua” en nadadores y clavadistas. Se puede extrapolar al “sentido de...” todo objeto o persona con quien tomamos contacto, por ejemplo, para bailar o practicar tenis o incluso el manejo del bokken en el aikido. Bailar implica sentir el cuerpo y aprender patrones de movimiento porque se siente el cuerpo.

Normalmente un gimnasta emplea su kinestesia en profundidad, se dé cuenta de ello o no, ya que es vital para saber dónde están situados todos los segmentos corporales, aunque durante la ejecución todo se realice en automático y el nivel de percepción consciente sea muy bajo. El proceso de automatización es dado por aprendizajes retroalimentadores, por ensayo y error, con condicionamientos musculares de tipo pavloviano para obtener una contracción tónica más que fásica.

La kinestesia permite sentir la “fuerza”, lo fuertes que somos. Peculiarmente es más conocida la fuerza fásica dada porque es la sensación de contracción muscular que provoca el cierre de las articulaciones, como al apretar un puño o la mandíbula al masticar, o las rodillas al doblarlas. Ratti y Westbrook (2000) denotan esta fuerza como “ki fuerte”. Existe otro tipo de fuerza generada por la tensión tónica, dada principalmente por músculos posturales, también por toda fibra con características de contracción suave, pero constante que no produce fatiga a corto plazo. Curiosamente, su contracción genera movimientos con sensación de facilidad o de que no se hace mucho. Es posible incrementar el número de fibras tónicas mediante una nutrición adecuada o al entrenar el manejo de movimientos cuya característica sea la facilidad. Los autores indicados, investigadores de artes marciales le llaman “ki suave”.

Ponerse mentalmente dentro de otro individuo, como recurso de empatía (ponerse en los zapatos del otro) y de estudio, requiere una ubicación de los diferentes segmentos propios en una configuración semejante a las del otro, lo cual implica un cambio en la kinestesia propia.

Castaneda (1968) menciona que don Juan, su informante yaqui y maestro en el arte de la “brujería”, consideraba que un cambio en la personalidad se lograba al hacer una modificación en la tensión muscular de la parte posterior de las piernas (isquiotibiales), ya que en ella reside, de acuerdo con el informante, la base de la personalidad. A nivel experiencia, la mayoría de las personas tiene demasiado tensos dichos músculos y al poder alargarlos a su máxima posibilidad sin esfuerzo, se logran cambios de percepción interesantes

Un cambio en la organización de la postura, que se pueda mantener de modo fácil, generará una gran transformación en la percepción consciente del cuerpo, debido a la modificación de la imagen corporal, lo que lleva a la persona a literalmente sentirse diferente. Lo anterior puede ocurrir en procesos más o menos cortos o por la práctica de ejercicio constante a lo largo de al menos tres meses, lo que da a la persona la sensación de estar mejor, querer continuar así y tratar de mantener la práctica corporal elegida, casi siempre un deporte.



Mencionando a la cenestesia, no le ha ido precisamente bien en cuanto a su utilización de modo corriente. Afortunadamente es rescatada en algunos sistemas terapéuticos como la homeopatía, una terapéutica creada hace más de doscientos años, que busca el reconocimiento en diferentes dimensiones del individuo de modo holista, cuenta con múltiples referencias a las sensaciones internas del cuerpo. Podemos mencionar algunos ejemplos tanto en el ámbito del dolor como de otras sensaciones. Indican las materias médicas síntomas como los dolores, que pueden ser de múltiples tipos y cualidades, por ejemplo, dolores que suben de los pies hacia la cadera, los que se agravan con el movimiento o, por el contrario, se mejoran con el mismo. Los dolores pueden ser ardientes, presivos, adormecientes, pellizcantes, mordientes, cavantes, sacudientes, punzantes, raspantes, taladrantes, tireantes, terebrantes, raspantes, desmembrantes o con simple sensación de dolor. Cada tipo de dolor tiene un significado particular para el médico, no solamente por su existencia y su localización en el cuerpo, sino por su cualidad y por sus modalidades de agravación/mejoría, etcétera.

En el caso de otros síntomas, esa terapéutica menciona sensaciones de desubicación del cuerpo, de tener partes de más, fuera de su lugar, de que se mueven sin que realmente así sea (éstas ocurren en casos graves de intoxicación por drogas), de ser doble, de estar fuera del cuerpo, etcétera. Estas sensaciones muchas veces se deben a problemas neurológicos, pero no necesariamente, en los que la zona somatosensorial, base de la imagen corporal, tiene sus funciones alteradas.

El lenguaje kinestésico es relativamente rico en expresiones: tener los pies en la tierra, “arraigarse”, “vengo pisando fuerte”, ser inflexible, ser rígido, ser muy blando, estar en camisa de once varas, ampliar el campo de trabajo, ser ligero como una pluma, flagelarse (en lugar de castigarse), etcétera.

Las cenestesias son fundamentales en esta forma de terapéutica médica, indicándose todo tipo de variantes perceptuales en los libros llamados *Materia Médica*. Sentir “mariposas en el estómago” es una frase muy conocida que hace referencia a la sensación proveniente de los órganos internos. Lo mismo se puede decir cuando la persona afirma que siente una “opresión en el pecho”, al tener cierta inmovilidad muscular como reflejo de una sensación proveniente del corazón, señal de que no está funcionando correctamente. El estar conscientes de las sensaciones requiere entrenamiento.

## CONCLUSIONES

El practicante de alguna técnica corporal necesita ser más sensible y la única forma reconocida de desarrollarla, es aplicar la conciencia al propio cuerpo para emplear la kinestesia y la cenestesia. El conocimiento de la kinestesia y la cenestesia se ha dejado durante mucho tiempo a corrientes esotéricas y gnósticas, las que han formado una serie de estructuras explicativas para lo que no siempre se tiene lenguaje, precisamente el lenguaje interno de los órganos y los músculos.

Los samuráis buscaban enseñar mediante la práctica y hubo una corriente que se oponía a que se escribiera sobre las artes de la guerra, apoyándose en la idea de que era imposible transmitir la experiencia, pero en particular, lo que debía sentirse al hacer los movimientos. Esto es un claro indicio de que la kinestesia requiere de más términos para ser expresada.

Actualmente quienes practican el conocimiento del cuerpo, ya sea por medio de técnicas de movimiento o de meditación, son particularmente los actores, bailarines, cantantes, practicantes de terapias psico-corporales y algunas místicas.

En el caso de la antropología física es necesario considerar nuevos conceptos como los propuestos de kinestesia y cenestesia para el conocimiento del mundo. En particular es posible utilizarlos como medios explicativos de diversos fenómenos de la experiencia del cuerpo. Todavía es posible hacer un mayor recuento de fenómenos de este tipo. El presente trabajo no es más que una modesta contribución a la antropología de los sentidos.

## REFERENCIAS

AGUIRRE ARVIZU, H. D.

- 2004 *Aplicaciones en psicología del método Feldenkrais*, tesis de licenciatura, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- 2008 *Hacia la construcción del concepto imagen corporal en la antropología física*, ensayo de maestría, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

BERNSTEIN, N. A.

- 1996 On dexterity and its development, Latash, M. L. y Turvey M. T. (eds.), *Dexterity and its development*, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Nueva Jersey.

BERMAN, M.

- 2002 *Cuerpo y espíritu. La historia oculta de occidente*, Cuatro Vientos Editorial, Chile.

BERTHERAT, T. Y C. BERNSTEIN

1989 *El cuerpo tiene sus razones*, Ediciones Paidós Ibérica, 3a. edición, España.

CASTANEDA, C.

1968 *Las enseñanzas de Don Juan: Una forma yaqui de conocimiento*, University of California Press, California.

DYCHTWARD, K.

1981 *Cuerpo mente*, Lasser Press Mexicana, 4a. edición, México.

FELDENKRAIS, M.

1995 *El poder del yo. La autotransformación a través de la espontaneidad*, Ediciones Paidós Ibérica, 1a. edición.

2007 *Body and mature behaviour. A study of anxiety, sex, gravitation and learning*, International Universities Press Inc., Nueva York.

FISCHER, E.

1977 *Lo que verdaderamente dijo Marx*, Aguilar Editor, México.

GARDNER, H.

1983 *Frames of mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Nueva York.

2004 *La inteligencia reformulada*, Fondo de Cultura Económica, México.

GRINBERG-ZYLBERBAUM, J

1987 *Meditación Autoaluisiva*, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional para el Estudio de la Conciencia, México.

1989 *Creation of experience. The Syntergic Theory*, INPEC, 1a. edición, México.

GUERRA GONZÁLEZ, M. R.

2000 *Cuerpo y alma según Henri Bergson. Programa de Comunicación de la Ciencia y la Tecnología*, Universidad Autónoma del Estado de México, México.

HAHNEMANN, S.

2001 *El organón de la medicina*, Instituto Politécnico Nacional, México.

KANDEL, E., J. SCHWARTZ Y M. THOMAS

2000 *Principios de neurociencia*, 4a. edición, McGraw-Hill Interamericana, México.

LAFARGUE, P.

2010 *El derecho a la pereza*, Colección Biblioteca Pensamiento Crítico, Diario Público.

- LAÍN, P.  
1989 *El cuerpo humano, teoría actual*, Espasa-Calpe, Madrid.
- LE BRETON, D.  
2006 *El sabor del mundo. Una antropología de los sentidos*, Editorial Nueva Visión, Argentina.
- LE BOULCH, J.  
1994 *El movimiento en el desarrollo de la persona*, Editorial Paidotribo, España.  
1995 *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años. Consecuencias educativas*, Ediciones Piados Ibérica, Barcelona, España.
- LOWEN, A.  
1988 *Bioenergética*, Editorial Diana, 11a. impresión, México.
- PAINTER, J.  
1999 *Integración postural*, Editorial Pax, 2a. reimpresión, México.
- RATTI, O. Y A. WESTBROOK  
2000 *Secretos de los samurai. Estudio de las artes marciales del Japón feudal*, Editorial Paidotribo, Barcelona.
- REICH, W.  
1987 *El análisis del carácter*, Editorial Paidós Mexicana, 2a. edición, México.  
2000 *La función del orgasmo*, Editorial Paidós Mexicana, México.
- SODI CAMPOS, M. L.  
2005 *La fragmentación de lo humano. Historia de la dicotomía cuerpo-alma*, tesis de maestría, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.  
2007 *Diccionario de teoría del entrenamiento deportivo*, Universidad Nacional Autónoma de México, Subdirección de Actividades Deportivas y Recreativas.
- VIQUEIRA, C.  
1977 *Percepción y cultura: Un enfoque ecológico*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Ediciones de la Casa Chata, México.

- WINAWER, J., N. WITTHOFT, M. C. FRANK, L. WU, A. R. WADE Y L. BORODITSKY  
2007 Russian blues reveal effects of language on color discrimination, *PNAS*, May 8, 2007, vol. 104, no. 19, <http://www.pnas.org/content/104/19/7780.full.pdf> , consultado el 5 de enero de 2014.
- WITTHOFT, N., J. WINAWER, L. WU, M. FRANK Y A. WADE  
2003 Effect of language on color discriminability, R. Alterman y D. Kirsh (eds.), *Proceedings of the 25th Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum: 1 247-1 252, <http://web.stanford.edu/~mcfrank/papers/witthoft2003.pdf>, consultado el 13 de mayo de 2014.