

a. La Percepción Háptica: Tacto y Movimiento

Tradicionalmente, cuando se estudia el fenómeno de la percepción se contemplan cinco modalidades sensoriales: vista, audición, olfato, gusto y tacto. Sin embargo, en esta clasificación no es posible categorizar ciertas experiencias que dejan este último sentido incompleto. En este sentido, la literatura científica ha incorporado un nuevo término: percepción háptica.

La percepción háptica es aquel conjunto de sensaciones que nos relacionan con el mundo a través del tacto, pero también define otras que nos permiten la relación con las sensaciones de vienen de nuestro propio cuerpo. En esto último constituye un conjunto de experiencias que comprenden tonicidad muscular y articular, organización del cuerpo en el espacio y en el tiempo -incluyendo sensaciones como la gravedad o el volumen- y específicamente las sensaciones y retroalimentaciones que provienen de nuestro propio movimiento (propiocepción) o de nuestras sensaciones viscerales y de necesidad biológica (interocepción).



Figura 1. El tacto es una imprescindible forma de comunicación (imagen libre, pixabay)

Todo este abanico de sensaciones se apoya en el llamado sistema somatosensorial, que comprende el entramado de comunicaciones que parten de la distribución de receptores cutáneos, musculares y articulares dispersos por todo nuestro cuerpo concentrados de manera variable. Es así que experimentamos una mayor sensibilidad al tacto en las palmas de las manos respecto a la espalda, gracias al mayor número de receptores sensoriales que se encuentran concentrados en ellas.

Diferentes tipos de receptores sensibles a la variabilidad de presión en la piel (mecanorrecepción), a los cambios de temperatura (termorrecepción) y a los cambios en músculos, tendones y articulaciones (propiocepción) llevan su información a través del sistema nervioso periférico, encontrando a su paso nervios, médula espinal y organizaciones cerebrales concretas para estas sensaciones.

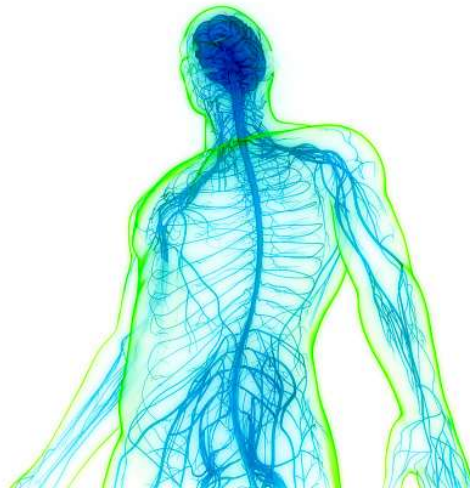


Figura 2. Representación de la riqueza de las redes del sistema somatosensorial

(imagen libre, pixabay)

No hay que olvidar un último tipo de receptores, los nociceptores, que detectan la superación de determinados umbrales de las anteriores estimulaciones que conducirían a un daño en los tejidos y que construyen la experiencia de dolor. Esta compleja experiencia ha generado y genera mucha investigación por su evidente importancia, pero también por las preguntas que genera el papel de las variables psicológicas (en particular el papel de la atención y la emoción) en la experiencia de dolor.



Figura 3. El dolor puede ser modulado por variables psicológicas (imagen libre,

pixabay)

Esta cuestión se relaciona con los caminos de la organización del sistema sensorial: existe el camino de los receptores al cerebro, pero también la dirección inversa. Así, esta segunda dirección contempla otro aspecto fundamental: las respuestas motoras y el control del movimiento. Estamos preparados para recibir, pero también para efectuar respuestas que se traduzcan en movimientos como la locomoción o la realización de los reflejos, como apartar la mano de algo que nos quema.



Figura 4. El movimiento realizado de manera consciente puede ser fuente de reforzamiento a cualquier edad y condición (imagen libre, pixabay)

Este último ejemplo ilustra nuestra capacidad de movernos desde un aspecto más automático. Sin embargo, es especialmente interesante centrarnos en las posibilidades del movimiento accesible a la conciencia, que realizamos de manera controlada y que abre la posibilidad de aprender destrezas y habilidades.

b. Envejecimiento Activo y Movimiento

Una forma común de entender el envejecimiento desde el punto de vista propioceptivo, es como el de una fase de gran conciencia corporal pero desde la experiencia dolorosa, la pérdida de rango muscular y articular o la sensación de mayor costo a la hora de realizar esfuerzos. Lo interesante desde un punto de vista del envejecimiento activo es que las posibilidades de comunicación a través del movimiento se mantienen o incluso, pueden ser un medio muy importante o prioritario de expresión. La propiocepción y el tacto, son posiblemente la primera y quizá el último canal de comunicación sensorial añadido a que la fuerza de los aprendizajes motores, se ven muchas veces preservados, potenciados por el hábito de toda una vida.



Figura 5. El trabajo sobre estrategias de movimiento consciente es especialmente importante en el proceso de envejecimiento (imagen libre, pixabay)

Aparece en esta etapa el reto de integrar un nuevo cuerpo, para relacionarse con el movimiento no siempre desde el dolor, la carencia o la pérdida. Las intervenciones de movimiento consciente dan, en este sentido, una oportunidad adquirir nuevas posibilidades también desde el cuerpo. Además, las experiencias de vida enriquecen el significado de la expresión corporal, añadiendo riqueza emocional. Es por ello que en actualidad tenemos registro de la aplicación de varias experiencias cuyo objetivo son la integración del cuerpo, cognición y emoción a través de prácticas de movimiento creativo, que en muchas ocasiones cristalizan también en una dimensión social: tango argentino, danza para Parkinson, danza/movimiento terapia o la terapia rítmica auditiva son alguno de los ejemplos más extendidos. El movimiento se ofrece en esta etapa de la vida como una gran forma de comunicar y aprender, en el que las posibilidades no cesan (a este respecto es muy recomendable visualizar el siguiente enlace como ejemplo <https://www.youtube.com/watch?v=owb1uWDg3QM>).

c. Movimiento Consciente y Aprendizaje Motor

A este respecto, en cualquier edad y teniendo en cuenta la arquitectura del movimiento (en cuanto a tomar en conjunto el sistema sensorial háptico, musculoesquelético y motor) lo que usualmente desconocemos (o damos por hecho) puede enumerarse como sigue:

☀ Moverse es una forma básica de aprender.

Es interesante reflexionar sobre los aprendizajes que se realizan a través del movimiento. En este sentido, tenemos que dirigir la atención a los primeros años de vida donde a través de operaciones y dimensiones no verbales, conocemos el mundo: imitación, repetición y juego. Al mismo tiempo, en la llamada tercera edad nos encontramos de nuevo esta importancia del aprendizaje a través de lo motor. Esta imitación, repetición, el juego y los llamados aprendizajes implícitos procedimentales establecidos y practicados a lo largo de la vida, fortalecen lo cognitivo. Dos puntos dentro de la investigación científica se están ocupando de este aspecto: el enriquecimiento y protección que el ejercicio y la práctica de artes temporales puede suponer ante la reserva cognitiva y dos, la corriente de la cognición corporeizada (embodied cognition) que entiende como fundamentales los aprendizajes corporales como formas de pensamiento en sí mismos.



Figura 6. La psicología del desarrollo nos indica que en las primeras etapas de vida el aprendizaje es acción (imagen libre, pixabay)

☀ El movimiento es un reforzador intrínseco.

Un reforzador es un estímulo que tiene la propiedad de dirigir el comportamiento hacia alguna dirección. Por lo general aumenta o disminuye la frecuencia de ese comportamiento en función de sus dimensiones de agrado o desagrado. La denominación de intrínseco se otorga a aquellos reforzadores o motivadores que naturalmente y de manera personal, motivan la acción y son generados por la propia persona. En este sentido, el movimiento genera dimensiones

de agrado. Moverse es un proceso agradable por sí mismo, desde el ejercicio más sencillo como caminar hasta las coordinaciones más complejas de la danza.



Figuras 7 y 8. Los monjes derviches giróvagos, que pueden girar durante horas, son un ejemplo de movimiento como reforzador intrínseco (imagen libre, pixabay)

☼ El movimiento es una forma de comunicación.

Podemos emplear nuestro movimiento no sólo para sostener y cambiar la postura óptima para el cuerpo en cada momento o desarrollar las funciones de desplazamiento y supervivencia básicas. También el movimiento corporal es una forma de comunicación básica, por cuanto permanece sensible aún en situaciones de grandes pérdidas de memoria u otras patologías que impiden la comunicación habitual a partir de la palabra hablada. Además de mostrar, recibir y construir afecto, el movimiento puede alcanzar dimensiones de lenguaje. Va más allá de la denominada comunicación no verbal, entrando en lo que se denomina Expresión Corporal y la Gramática de Movimiento (Schinca, 2010).

d. Gramática del Movimiento

Existe una gran tradición que entiende que el cuerpo en movimiento es una forma de comunicación en la que podemos distinguir, entender y trabajar elementos de lenguaje a partir de la organización del cuerpo en el espacio y el tiempo. Expertos principalmente ligados al mundo de lo escénico y su pedagogía, como Laban, Lecoq y Schinca (ver referencias) han desarrollado con extensión esta idea. Estos tres autores

han especificado y registrado las posibilidades del movimiento humano, generando además códigos concretos para observarlo, entenderlo y entrenarlo. Es así que hoy en día podemos trabajar sobre la denominada gramática y vocabulario de movimiento, que ha generado numerosas experiencias susceptibles de estudiar. En general podemos distinguir tres factores (fuerza, espacio y tiempo) en esta gramática de cuya combinación surgen diferentes riquezas expresivas. Se destaca que todo cuerpo en movimiento es capaz de trabajar en estas tres dimensiones, alejándonos de la danza como virtuosismo y acercándonos al movimiento como forma de expresión a cualquier nivel. De esta forma, en el ámbito del envejecimiento activo encontramos rango de movimiento en estas tres posibilidades que se exponen a continuación.

☼ Fuerza: Aquí se incluyen las diferentes riquezas del rango muscular, con sus grados de control de la tensión y distensión distribuida por el cuerpo. Esta dimensión genera muchísima repercusión en la sensibilidad del ejecutante, dado que el grado de tensión muscular es un factor implicado y estudiado tradicionalmente en el proceso emocional. Trabajar de manera consciente el control y coordinación de la tensión-distensión muscular de las diferentes partes del cuerpo, supone un magnífico ejercicio de estimulación cognitiva y pueden contribuir a mejorar la riqueza expresiva de la gramática de cualquier cuerpo.



Figura 9. Ejemplo de uso expresivo de la fuerza y el espacio (imagen libre, pixabay)

☼ Espacio: Se pueden distinguir distintos espacios de movimiento, desde el intracorporal donde incorporamos el fenómeno propioceptivo y cinestésico antes

mencionado, pasando por el concepto de kinesfera (burbuja personal que marca los límites de mi cuerpo con las extremidades extendidas) o de espacio intercorporal donde dos espacios personales se relacionan desde distancias variables. Otras categorizaciones del espacio que pueden condicionar la expresión del movimiento pueden ser el espacio total o el uso de direcciones o niveles. Estas categorizaciones y usos del espacio condicionan la comunicación interpersonal y facilitan o dificultan las posibilidades de expresión de movimiento.

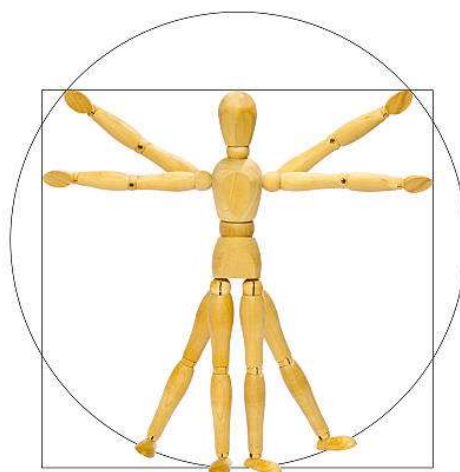
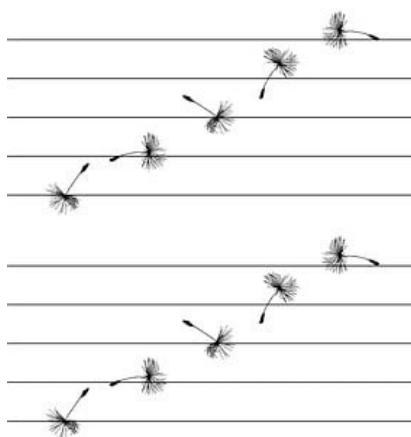


Figura 10. Ejemplo de kinesfera (imagen libre, pixabay)

☼ **Tiempo:** El tiempo se traduce en este contexto a velocidades y a duración del movimiento. En este punto es importante hablar de un elemento fundamental que a veces acompaña a las intervenciones que tienen como base el movimiento: el estímulo musical como fenómeno temporal por excelencia. Se puede encontrar la denominación de artes temporales como aquellas conectadas con la música, danza y movimiento y que tienen como denominador común la ocurrencia en un tiempo que transcurre. Estudios en torno a la psicología de la música, encuentran efectos comunes en cuanto a las cualidades temporales de la música y su efecto en la organización cognitiva y la capacidad para entrar en sincronía con los otros. Tempo, ritmo, percepción de pulsos sonoros y de movimiento han sido los elementos estudiados susceptibles de ser facilitadoras de otras funciones psicológicas. Esto también subraya la capacidad de la música para conectarnos socialmente, aún en la distancia, manteniendo el factor musical como elemento común que se comparte.

Así también, están extendidas las intervenciones basadas en estimulación rítmica, destinadas al restablecimiento del caminar natural en procesos neurodegenerativos (como el Parkinson) así como para realizar abordajes en colectivos de diversidad funcional, daño cerebral o problemas de salud mental o envejecimiento en general.



*Figura 11. Metáfora visual que representa el ritmo como una variable del movimiento
(imagen libre, pixabay)*

Empleando estas variables y añadidas a pedagogías de movimiento y codificaciones y formas específicas de ciertas danzas, se han aplicado intervenciones que ha resultado idóneas para trabajar en diferentes contextos relacionados con el envejecimiento. Observando el folclore de cualquier país, podemos observar cómo las danzas son una forma de cultura y de expresión de las formas de la vida en cada región. Es más, este folclore es una expresión eminentemente ligada al proceso de envejecimiento en su versión más positiva: la vejez como acumulación de sabiduría que atesora las costumbres y narraciones, también en su formato de música y danza.

A continuación, repasaremos algunas de las experiencias de movimiento, música y danza que más cabida están teniendo en el terreno del envejecimiento.

e. Intervenciones en mayores basadas en el movimiento: posibilidades de acción e intervención, experiencias y metodologías. [Audios y enlaces].

a) Audio 1. Tango argentino y Parkinson.

Enlace de apoyo

<https://tn.com.ar/salud/noticias/2018/04/11/dia-mundial-del-parkinson-bailar-tango-favorece-la-rehabilitacion/>

b) Audio 2. Danza para Parkinson y danza inclusiva/integrada.

Enlaces de apoyo

<https://www.youtube.com/watch?v=q4yXyZimWMI>

<https://www.youtube.com/watch?v=orzlsyT2NyI>

<https://laterapiadelarte.com/numero-21/reportajes/danza-envejecimiento-activo-compania-contemporaneos/>

c) Audio 3. Danza terapia y Danza/Movimiento terapia (DMT).

Enlaces de apoyo

<https://www.youtube.com/watch?v=dyLvm7yXjPo&list=PLFtQBAILWqx4p-2KimvMWjMcvDKMWNW6r>

<https://www.youtube.com/watch?v=glITrO5VTxA>

<https://www.youtube.com/watch?v=oC8ArurQ7mc>

Glosario

Aprendizaje procedimental: Proceso de adquisición de patrones de acciones que se organizan formando memorias motoras y resultan muy resistentes al olvido.

Artes temporales: conjunto de artes que transcurren en el tiempo y no permanecen. Se incluyen la música, la danza y las artes teatrales en su conjunto.

Cinestesia: Capacidad de sensación de nuestro propio movimiento.

Cognición corporeizada: Orientación que considera que la comprensión a través de la acción y el movimiento del cuerpo es una forma fundamental de conocimiento.

Háptico: Sentido perceptual que engloba el tacto y la propiocepción.

Kinesfera: Límite que pueden dibujar nuestras extremidades extendidas. El dibujo resultante es una esfera que os rodea.

Mecanorrecepción: Conjunto de sensaciones conducidas por la deformación de la piel ante determinadas ondas.

Propiocepción: Sentido de nuestro cuerpo en el espacio, que incluye sensaciones de tonicidad muscular y movimiento.

Somatosensorial: Término que alude a la relación entre la sensación y la sensibilidad. Es el nombre que recibe también el sistema que conecta sensaciones táctiles, de dolor, temperatura y propiocepción.

Tempo: Velocidad a la que transcurre una pieza musical o un patrón de movimiento.

Termorecepción: Conjunto de sensaciones generadas a partir de la temperatura.