

La danza más allá que un acto físico: Ver obras de danza es un símil funcional a asistir a clases. |

Danza y neurociencia

Alfonso Castillo Fernández

Estudiante de danza Universidad de Chile. Kinesiólogo titulado de la Universidad de Chile. Director e investigador de la plataforma Apuntes neuro-musculares para danza y artes escénicas. Miembro núcleo de investigación en técnica académica del departamento de danza de la Universidad de Chile.

Resumen:

El acto de bailar va más allá que sólo el acto físico del movimiento. Existen procesos alternos al anterior y que se potencian, un caso particular y representativo ocurre al ir a ver obras de danza en donde activamos neuronas espejo y luego imágenaría motora, lo que genera un aprendizaje o consolidación de la memoria de los movimientos que vemos, en especial los que más nos gusta o son significativos. Teóricamente estos dos últimos conceptos pueden aportar a responder preguntas como el por qué algunos alumnos o alumnas aprender con mayor velocidad fraseos, por qué en dos personas que no tienen experiencia podrían verse diferencias de mejor performance de movimientos, y en general, comenzar a cuestionar que tanto bailar como observar bailar es un proceso pedagógico.

Keywords: Danza. Neuronas espejo. Imágenaría motora.

Desarrollo:

Es clara, para una persona que es/aspira a ser un o una coreógrafa, la necesidad artística de ir a ver danza, teatro, artes visuales, fotografía, pintura. Leer sobre autores de distintas artes. Que pasaron y que están vigentes en la escena. De igual manera para todos, independiente si eres profesor, alumno, intérprete, la necesidad de ir debe estar vigente. Bueno, nos encanta, por algo estamos acá.

Una visión como sumatoria de aquello estético/conceptual es una visión teórica desde el favorecimiento de las capacidades de bailar con sólo ver más obras, a partir del aprendizaje y consolidación de la memoria de movimientos desde la comodidad del asiento del teatro, en -muy- especial para quienes recién inician su camino en el bailar. Un símil funcional/neuronal, según muchos autores científicos.

El observar con atención una obra genera un proceso directo en el tiempo real y uno posterior - dependiendo de qué tan significativo fue para ti la obra.

1. Neuronas espejo:

Las neuronas espejo son neuronas en el cerebro que se activan selectivamente tanto cuando:

- *Se está ejecutando una acción.*

- *Simplemente observando la ejecución de una acción por los demás.* [1] [2]

El entendimiento creciente de las neuronas espejo sugieren que nuestra mente funciona como un sistema basado en "simulaciones del mundo real" [1]. Esto proporciona un espacio común de representación de las acciones de uno mismo y de las de los demás, y por lo tanto una fascinante aplicación neuronal en la comprensión del "tener sentido de" (ejemplo, tener sentido de bailar, sentido de empatía, etc), pues cuando se observan acciones estamos realizando la simulación interna de estas. [1]

Se ha expuesto que estas neuronas se involucran en el proceso de incorporar funciones sociales como el lenguaje, la empatía, la teoría de la mente y el aprendizaje cultural. [1] ¿Por qué? Porque a partir de estos postulados si activas el sistema nervioso, tanto cuando tú haces la acción como cuando la ves a otro hacerla, las neuronas espejos te colocan en el lugar del otro. [2] Esto, en nuestro cotidiano, cuando observas una acción también se activan áreas del cerebro como al tú realizarla. Un ejemplo, de esto es una frase de movimiento.

Como dijimos, las neuronas espejo se activan tanto cuando realizamos una acción como cuando la observamos. Cuando vemos a alguien realizar un movimiento en escena, estamos activando nuestras neuronas espejo. Esto genera un esquema del movimiento en nuestra mente. Si ya lo conocemos, es un nuevo impulso para favorecer su memoria. Es decir, estamos generando un esquema mental para aprender o para consolidar como memoria motora aquel movimiento. Esto no

es un acto voluntario. Así, cuando lleguemos a clases, no será aprender algo de cero, sino tendremos aunque sea un esbozo del movimiento en nuestra mente. Ya están trazadas las primeras líneas para pintar el cuadro. [3] [4]

2. Imaginería motora

Es un símil a seguir repasando el movimiento en la mente. En esta, la persona se imagina a sí mismo realizando el movimiento sin tener que llevar a cabo la acción físicamente. [5] Cuando tu sólo imaginas o repasas en la mente el movimiento realizado, pero imaginando en primera persona la ejecución de este, es decir a ti mismo, también se genera una activación interna del cerebro y sistema nervioso, pues se activa la memoria llamada "de trabajo", pero en este caso no estamos generando ninguna acción concreta o movimiento como respuesta a esta activación. [6]

Cuando una obra o cierto movimiento visto en ella nos genera una fascinación, de manera consciente volvemos a repasar aquello en la mente, durante la micro de vuelta a casa, antes de dormir, etc. Propiamente el recordar aquellos movimientos en primera persona, es decir, nosotros realizándolo, favorece la consolidación de este movimiento como memoria o, si no lo conocemos, activan las zonas del cerebro que se activan cuando los realizamos físicamente. La diferencia con el concepto de neuronas en espejo es que la imaginería motora se refiere a cuando la imaginamos, en cambio el de neuronas espejo a cuando estamos observando en el instante el movimiento. [5] [7]

Ahora, la intensidad de las señales enviadas durante una clase y la observación no están determinadas, puesto que depende más de la naturaleza de la tarea que realizamos, por sobre algo general. Igualmente, las mismas zonas se activan.

Como conclusión, es importante ver obras, y también que nos haya gustado -la obra o uno/s de sus movimiento, así aprendemos nuevos movimiento y adelantamos materia para la clase.

Como discusión, este caso fue dado por lo cercano para entender lo relevante de reflexionar en torno a la complejidad del acto de bailar, pues como estos dos conceptos expuestos, existen muchos otros procesos y acciones conscientes o no que favorecen el aprendizaje y consolidación de movimientos, pero que no sabemos que están actuando en positivo para esto. El buscar más aristas para entender la danza, y la pedagogía de esta, comienza a ser relevante para la reflexión, pues sólo con estos dos conceptos podemos poner en juicio el que aquel "talento natural" casi genético de que se habla cotidianamente para moverse o la velocidad de aprendizaje de secuencias de movimientos

–fraseos- que unas personas refieren entorno a otras, dependen de muchos otros procesos, por ejemplo cuánto he visto aquellos movimientos –neuronas espejo- y si me gustó tanto como para quedarme pensándolo en otros momentos fuera de la clase –imagenería motora-, en ambos casos reforzando la consolidación de la memoria.

Bibliografía:

- [1] Theory of Mirror Neurons (2015). Michael C. Corballis. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition). Pages 582–588
- [2] The role of shared neural activations, mirror neurons, and morality in empathy – A critical comment (2015). Lamm, C., Majdandžić, J. Neuroscience Research. Vol 90, January 2015, Pag 15–24
- [3] Understanding motor events: a neurophysiological study Exp. (1992). G. di Pellegrino, L. Fadiga, L. Fogassi, V. Gallese, G. Rizzolatti. Brain Res., 91. pp. 176–180
- [4] V. Gallese, A. Goldman. Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. Trends Cogn. Sci., 2 (1998), pp. 493–501
- [5] The ability of 6- to 8-year-old children to use motor imagery in a goal-directed pointing task. (2015) Steffie Spruijta, John van der Kampb, Bert Steenbergena. Journal of Experimental Child Psychology. Volume 139, November 2015, Pages 221–233
- [6] Neural mechanisms subserving the perception of human actions. (1999) J. Decety, J. Grezes. Trends in Cognitive Sciences, 3 (1999), pp. 172–178
- [7] Motor imagery beyond the motor repertoire: Activity in the primary visual cortex during kinesthetic motor imagery of difficult whole body movements (2016) Mizuguchi, N., Nakata, H., Kanosue, K. Neuroscience. Volume 315, 19 February 2016, Pages 104–113