



VII Congreso Nacional de Alzheimer
Málaga. 9, 10 y 11 de noviembre de 2017

El poder de lo tangible: Los materiales manipulativos como parte esencial de la estimulación y rehabilitación cognitiva en la enfermedad de Alzheimer u otras demencias.



1. ¿Qué son los materiales manipulativos?

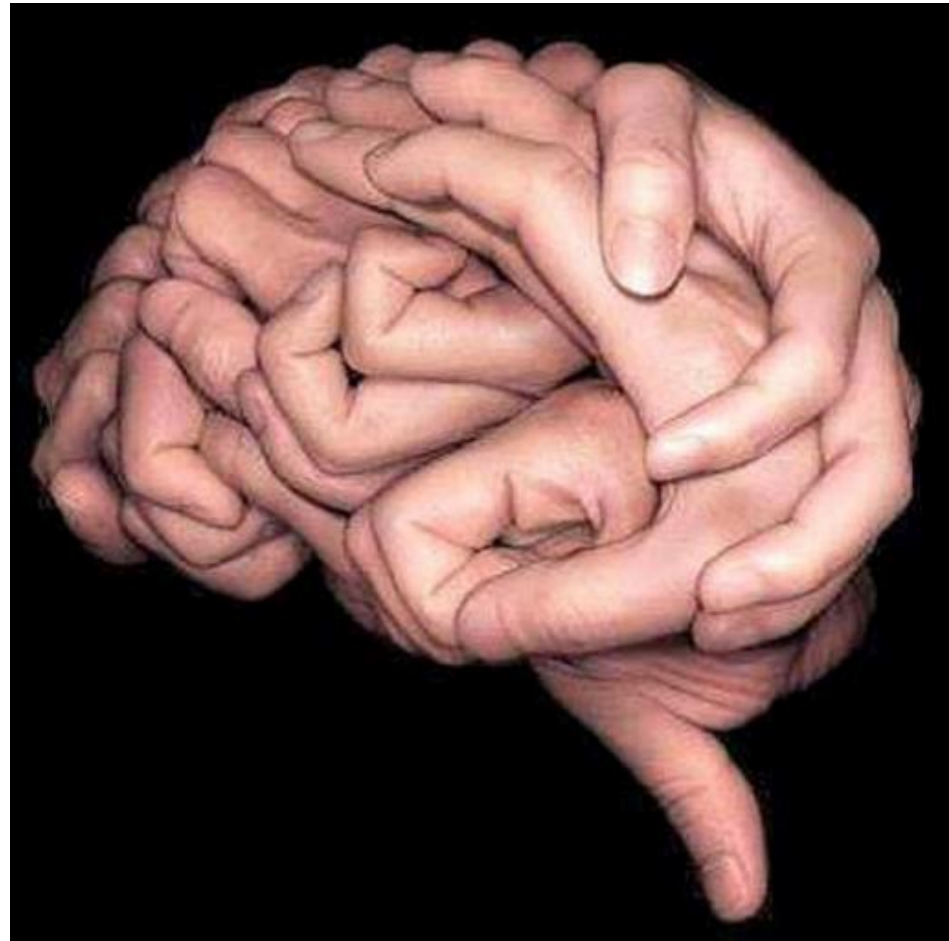
“Toda aquella realidad física tangible y perceptible a través de los sentidos que pueden ser operados directamente con las manos con el objetivo de provocar un cambio en el ambiente, en quienes lo manipulan o el propio material”



Sigo
siendo
yo

2. Conexión entre la evolución de la mano y la evolución del cerebro humano.

“Desde el punto de vista científico, los descubrimientos procedentes de diversas fuentes apuntan a la evolución de la mano y de sus mecanismos de control como primeros motores de la organización de la arquitectura y la actividad cognitiva del ser humano” (Frank R. Wilson 2002)



Sigo
siendo
yo

Comparación de manos de primates



Tarsero



Gibón



Chimpancé



Gorila

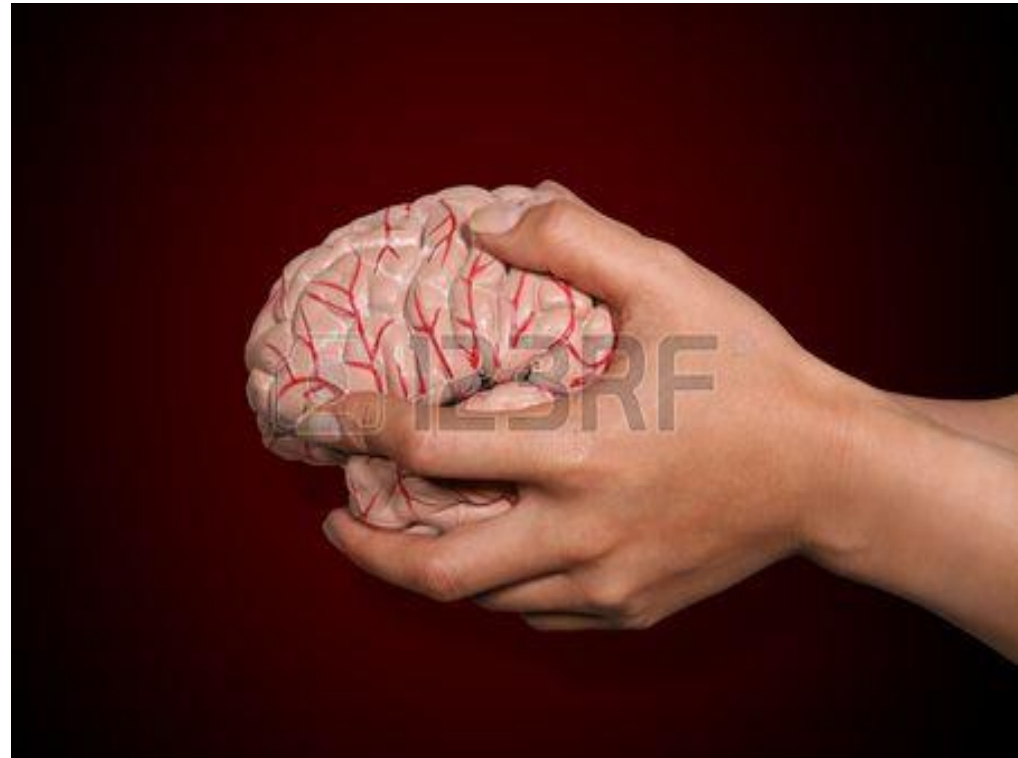


Homo sapiens

Sigo
siendo
yo

3. Representación de las manos en el cerebro.

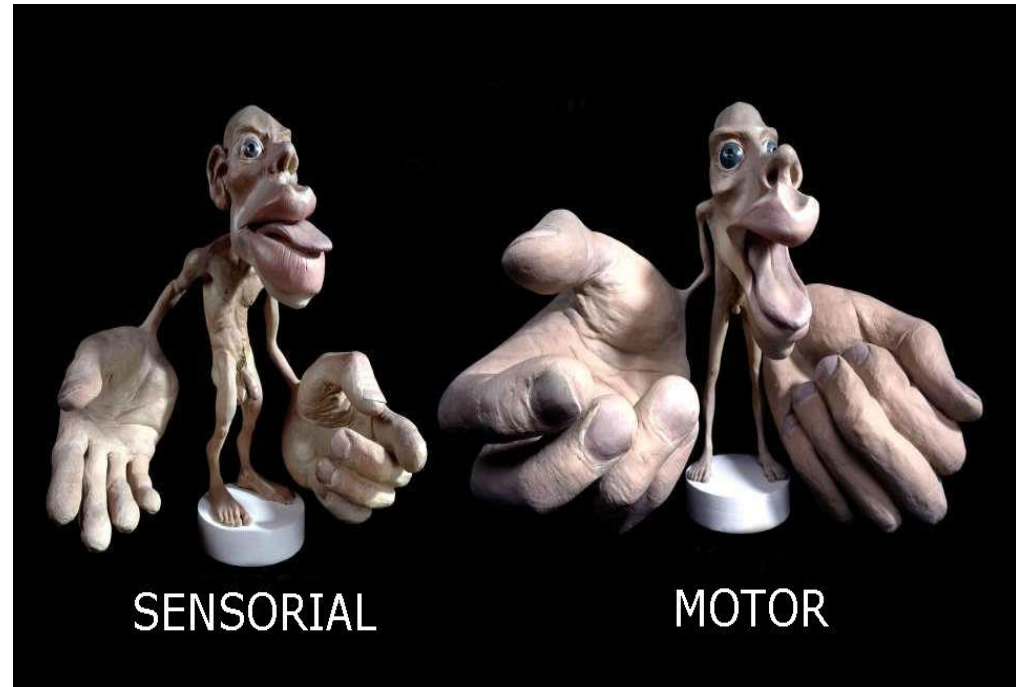
“Las manos están tan ampliamente representadas en el cerebro, sus elementos neurológicos y biomecánicos son tan propensos a la interacción y la reorganización espontánea, y los motivos y refuerzos que dan lugar a los usos individuales de la mano tiene unas raíces tan profundas y extensas, que debemos admitir que estamos tratando de explicar un imperativo básico de la vida humana” (Frank R. Wilson)



Sigo
siendo
yo

El homúnculo de Penfield

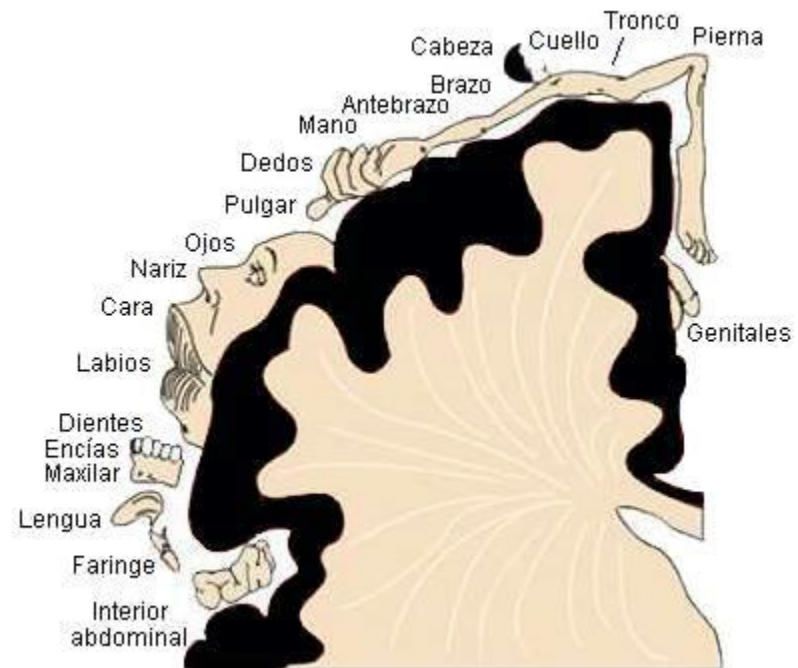
” *El homúnculo de Penfield es un mapa de la corteza cerebral que nos muestra el lugar que ocupa cada órgano y sentido del cuerpo en el cerebro, es decir que si el cerebro recibe un estímulo en cierta parte de su corteza, se activará la parte del cuerpo a la cual pertenezca esa parte del cerebro*





El homúnculo sensorial.

“ *Representa* el destino de las señales sensitivas, es decir, aquellas señales que traen información del exterior hacia el cerebro. Esta se representa la mitad contralateral invertida del cuerpo, ya que las fibras nerviosas se entrecruzan a nivel del tronco encefálico. Como se puede apreciar en la figura las áreas que más ocupan espacio en la corteza son las manos, los labios y la cara. Esto es debido a la mayor sensibilidad de estas partes del cuerpo.



Sigo
siendo
yo

El homúnculo motor.

“ No permanece fijo, sino que evoluciona con la edad y difiere de una persona a otra. Es decir, que la diferencia entre realizar movimientos finos o movimientos bruscos depende de las variaciones en la organización funcional del cerebro relacionadas con esos movimientos, y esto depende a la vez del mayor o menor número de neuronas asociadas (plasticidad cerebral). Esto significa que si utilizamos más una parte del cuerpo en el movimiento, por ejemplo las manos, el cerebro generará un mayor número de conexiones en el área correspondiente a esa parte, modificándose y reestructurándose así la red neuronal.

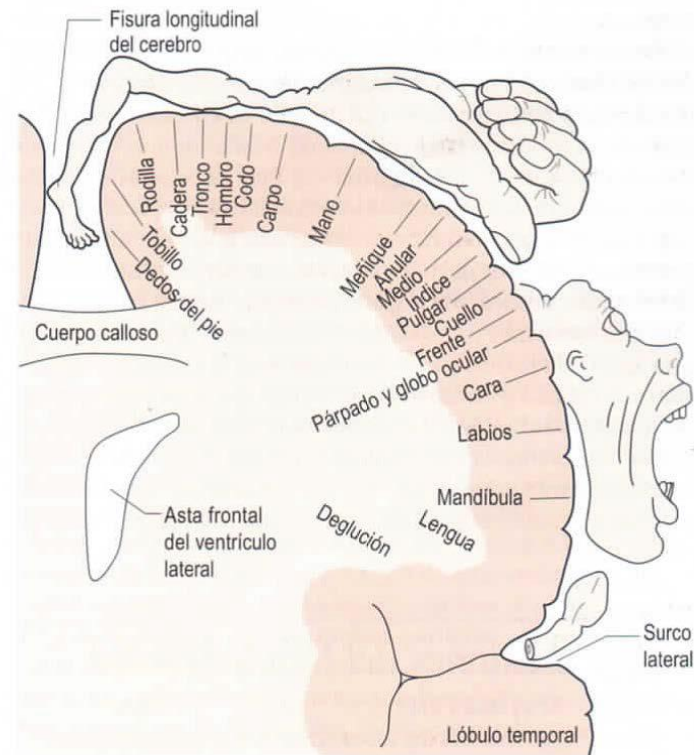


Fig. 13-20 Homúnculo motor que muestra la organización somatotópica de la corteza motora primaria.

Sigo
siendo
yo

4. El conocimiento se construye a partir de la manipulación directa de lo tangible.

“ Jean Piaget, quien propone que el ser humano, en relación con su medio físico construye y genera las estructuras universales del conocimiento humano. Para Piaget las estructuras cognoscitivas no son innatas, ni están dadas a priori, sino que deben ser construidas por el sujeto en su interacción con los objetos tangibles. Además, dicha construcción no es estática, sino dinámica y dialéctica, en el sentido de que el sujeto construye el mundo (lo interioriza) en tanto que lo manipula con sus acciones y al mismo tiempo que lo transforma manipulándolo se transforma así mismo



Sigo siendo yo

ESTADIOS/ ETAPAS DE PIAGET

TRANSCURSO
VIDA

4ta. Etapa: Operaciones formales



11 años en adelante



Se vuelve más científico

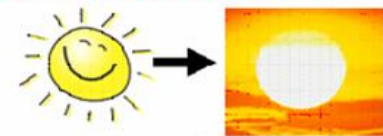


Preocupaciones sobre identidad y sociedad

2da. Etapa: Preoperacional



2-7 años



Identifican símbolos con objetos reales



Amplian lenguaje



Egocéntricos:
Es difícil entender puntos de vista de otros.

3ra. Etapa: Operaciones concretas



7-11 años



Resuelve problemas concretos



Aprende a clasificar

1ra. Etapa: Sensoriomotriz



0-2 años



Pensamiento: observar, tocar, escuchar.

Nacimiento

Sigo
siendo
yo

6. Ventajas de la utilización de materiales manipulativos en la estimulación y rehabilitación de las personas con demencia.

- ” 1.- Mejoran la autoestima.
- ” 2.- Incorpora el uso de materiales cotidianos.
- ” 3.- Aíslan una sola dificultad.
- ” 4.- Secuenciales y progresivos en dificultad.
- ” 5.- Son actividades diseñadas y adaptadas para cada persona en función de su grado de deterioro cognitivo.



Sigo
siendo
yo

Tipos de materiales manipulativos.

