

Anexo 2. Cuestionario de conocimiento previo y adquirido sobre las bases biológicas de la Neurociencia Cognitiva: Funcionamiento del cerebro y algunos conceptos desarrollados en el programa de formación.

Bloque I. Diligenciar los siguientes datos.

P1-R-PRE-POS: ID de sujeto participante

P2-R-PRE: ID de género

P3-R-PRE: Rango de edad

P4-R-PRE: Máximo nivel educativo

P5-R-PRE: Área de conocimiento profesional

P6-R-PRE: Tiempo de experiencia universitaria en años

Bloque II. Lea las siguientes afirmaciones y basado en su conocimiento, elija entre las siguientes opciones, la que considere para cada una: 1 (acertada) 2 (errónea), 3 (Lo desconozco). [PRE-POS]

P7-NEU1: El cerebro anterior es vital para las funciones más elevadas: lenguaje, memoria, emoción, pensamiento.

P8-NEU2: El cuerpo celular es el resultado de un número de dendritas y éstas se ramifican muy poco en todas las neuronas.

P9-NEU3: La producción de mielina en el axón es fundamental para la transferencia de información entre neuronas.

P9-NEU3: La producción de mielina en el axón es fundamental para la transferencia de información entre neuronas.

P10-NEU4: El lenguaje se desarrolla en el hemisferio izquierdo del cerebro.

P11-NEU5: La dopamina es un neurotransmisor que interviene en las acciones de recompensa.

P12-NEU6: Las emociones tienen un desarrollo neurofisiológico.

P13-NEU7: Las hormonas influyen en el estado interno del cuerpo, no en la personalidad de una persona.

P14-NEU8: La memoria semántica relaciona hechos y la memoria episódica recuerdos.

P15-AP9: El aprendizaje está mediado por las conexiones sinápticas.

P16-NEU10: La pérdida de una región del cerebro jamás será soportada por otra, causando un daño total al órgano.

P17-NEU11: Sin el hipocampo no existe la memoria activa.

P18-NEU12: Las neuronas motor de la médula espinal también hacen parte del desarrollo sináptico.

P19-NEU13: La percepción es la apreciación inconsciente de los estímulos sensoriales.

P20-AP14: La retroalimentación o *feedback* es un proceso necesario para consolidar aprendizajes más eficientes.

P21-NEU15: Mientras más grande sea el cerebro de una especie, mayor ha de ser el número de neuronas en su corteza.

P22-NEU16: Gracias a la secuenciación y evolución, el cerebro se ha mantenido constante a pesar de los cambios en el entorno.

P23-AP17: La corteza cerebral es indispensable para desarrollar un comportamiento complejo y flexible, sin ella no podría desarrollarse el conocimiento.

P24-AP18: Un cerebro evolucionado es poco flexible para ser más complejo y así facultar comportamientos diferenciales.

P25-AP19: El cerebro se moldea sobre la base de la información y la experiencia, más que por un determinismo ontogenético.

P26-AP20: La transformación de las capacidades biológicas en habilidades, constituyen la posibilidad del conocimiento.

P27-AP21: Hacer ejercicio y dormir bien, se constituyen en mitos sobre el mejoramiento en las condiciones de aprendizaje.

P28-AP22: La cantidad de neuronas es inversamente proporcional a la generación de capacidades cognitivas y al desarrollo de nuevo conocimiento.

P29-NEU23: Las neuronas presentan un tamaño estandarizado en el cerebro humano.

P30-NEU24: Las células gliales o glías son más pequeñas que las neuronas.

P31-AP25: A mayor cantidad de redes neuronales, mayor sería la capacidad de desarrollar procesos cognitivos superiores.

P32-NEU26: Las funciones ejecutivas son procesos que se adquieren desde el nacimiento.

P33-AP27: El sueño es inoperante en el aprendizaje, ya que cuando se duerme el cerebro descansa.

P34-TNI28: Las técnicas de neuroimagen permiten observar el total funcionamiento de cada región del cerebro, todo ello utilizando EEG.

P35-TNI29: La fMRI permiten observar una “arquitectura de los procesos cerebrales” en contraste con las regiones donde no se presenta respuesta cortical.

P36-AP30: El aprendizaje y/o la adquisición de nuevo conocimiento aumenta la actividad cerebral en respuesta a los estímulos de la experiencia.

Bloque III. De los 30 enunciados presentados en el cuestionario, señale aquellos que contribuyeron con su labor docente e investigativa y cuya información fortaleció, modificó y potenció su proceso de enseñanza de las ciencias.

Nota. P: Pregunta, PRE: Previo, POS: Adquirido, R: Requerido, NEU: Neurobiología, AP: Aprendizaje, TNI: Técnicas de Neuroimagen.
