

NEUROBIOLOGÍA DE LOS ADOLESCENTES



¿COMPARTIMOS NUESTRAS EMOCIONES CON LOS ANIMALES?



Manuel Hernández
www.malagahipnosis.com



JAAK PANSEPP



PÁNICO

MIEDO

RABIA

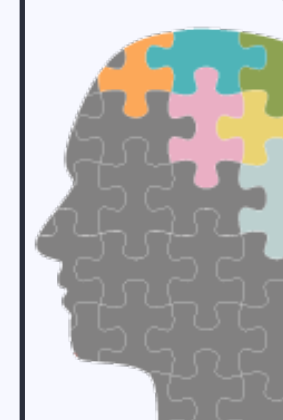
JUEGO

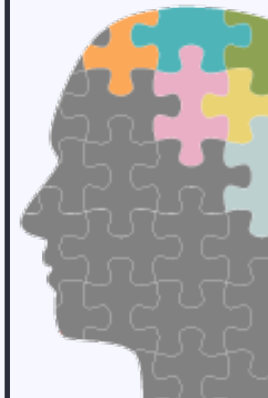
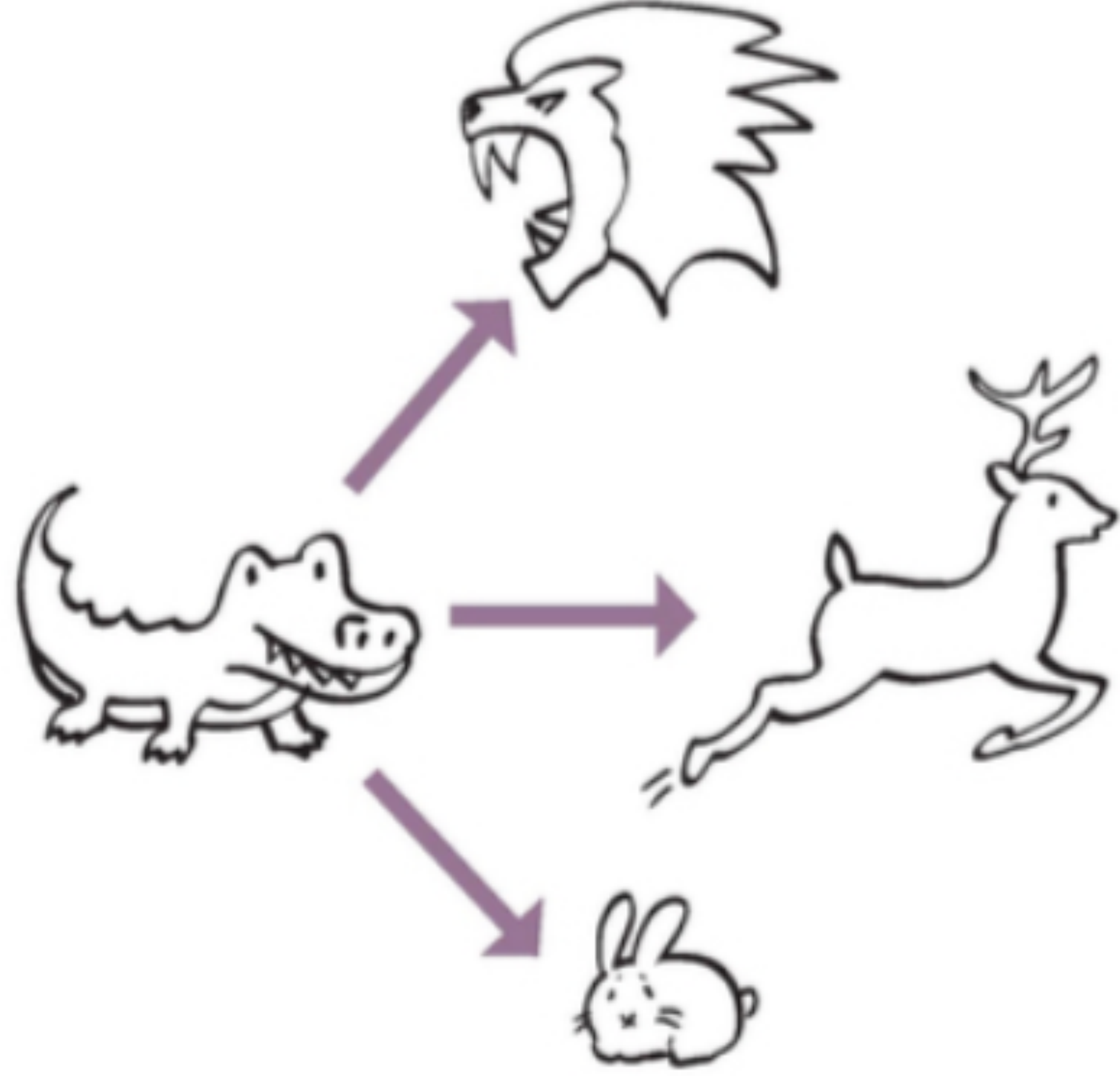
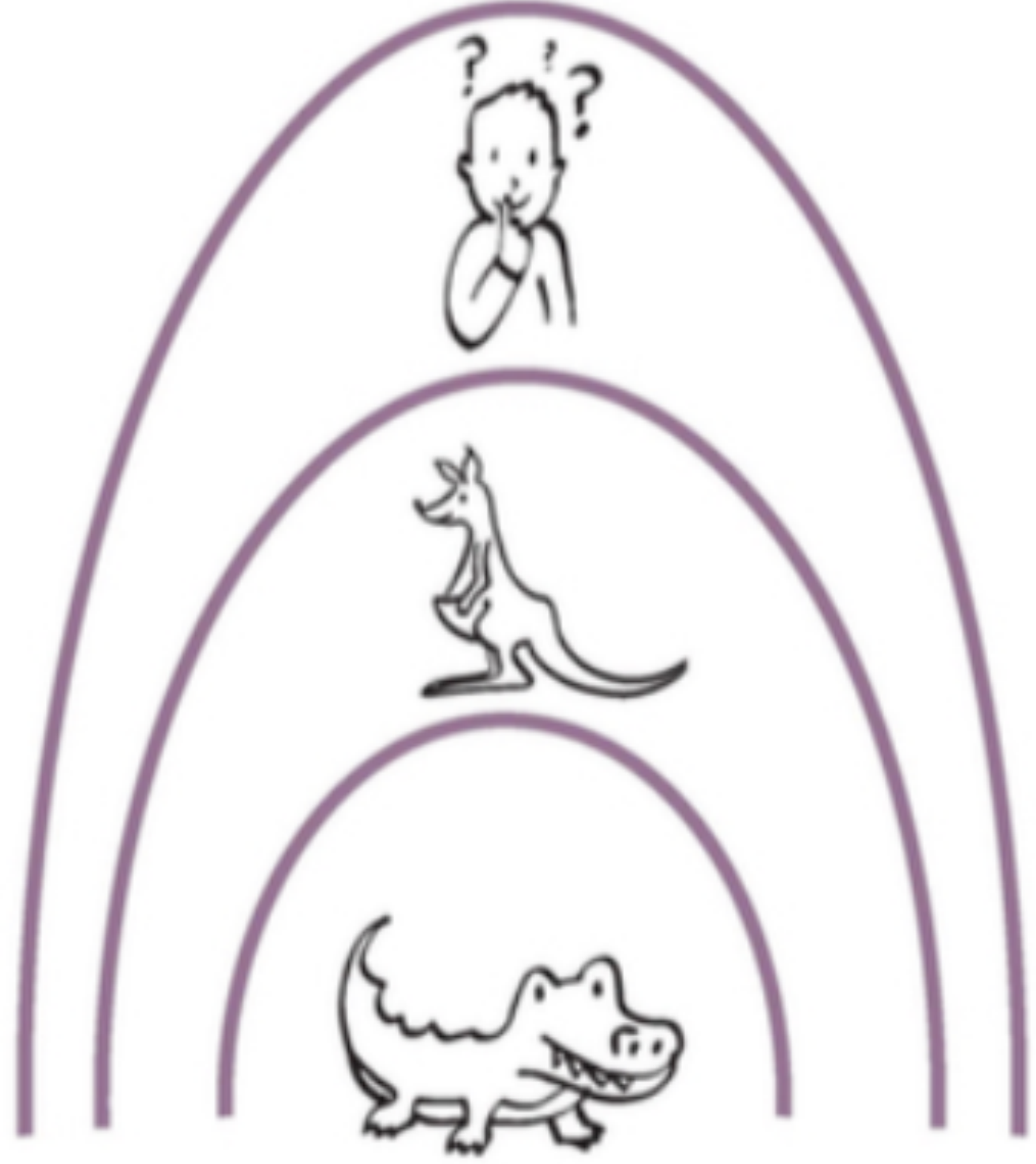
DESEO SEXUAL

CUIDADO

BÚSQUEDA

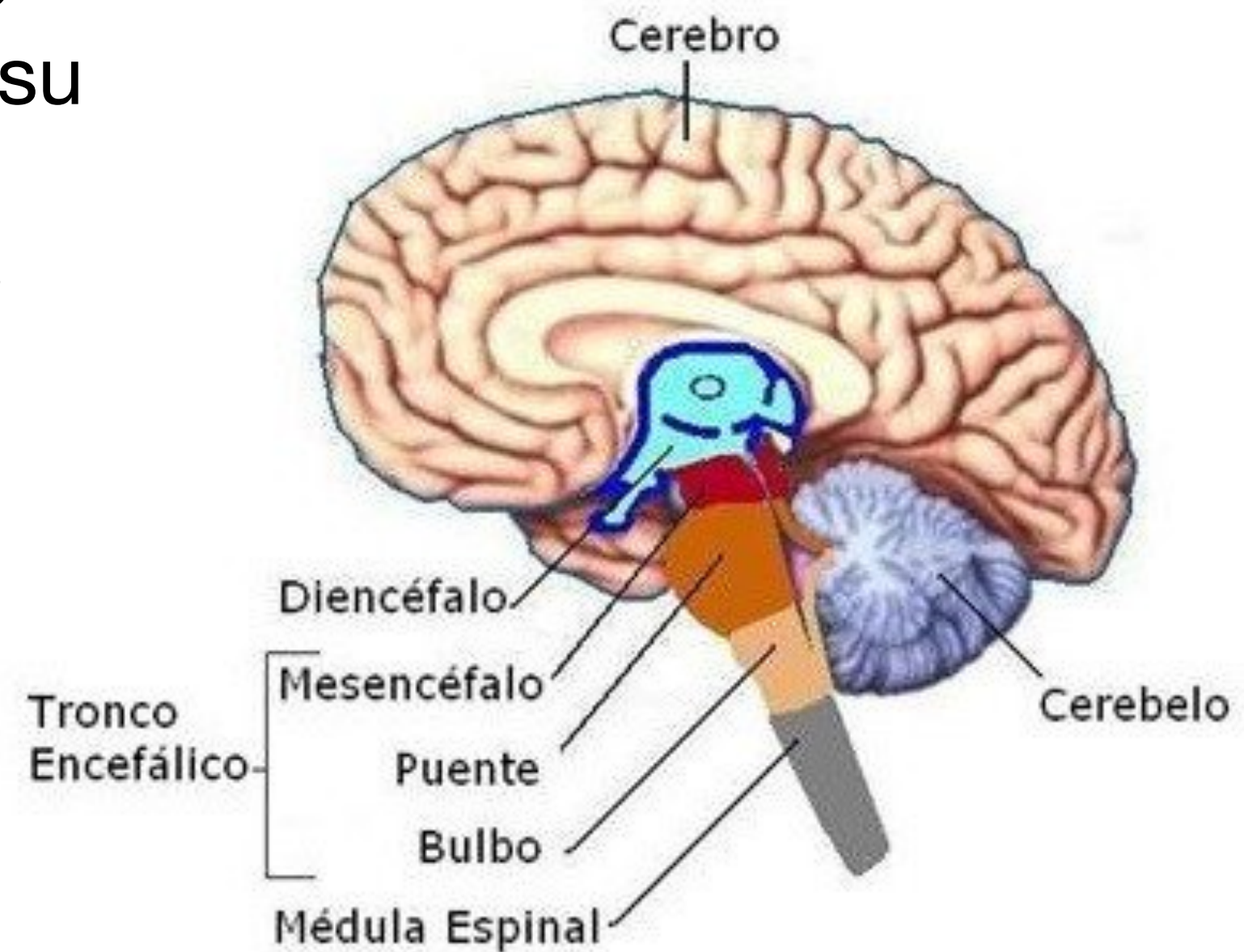






TRONCO-ENCÉFALO

Aunque el tronco encefálico esté pegado a la médula espinal y por su forma pueda ser confundido con una prolongación de esta, su función principal **no es actuar como un simple puente entre el cerebro y los nervios que recorren el cuerpo humano.**

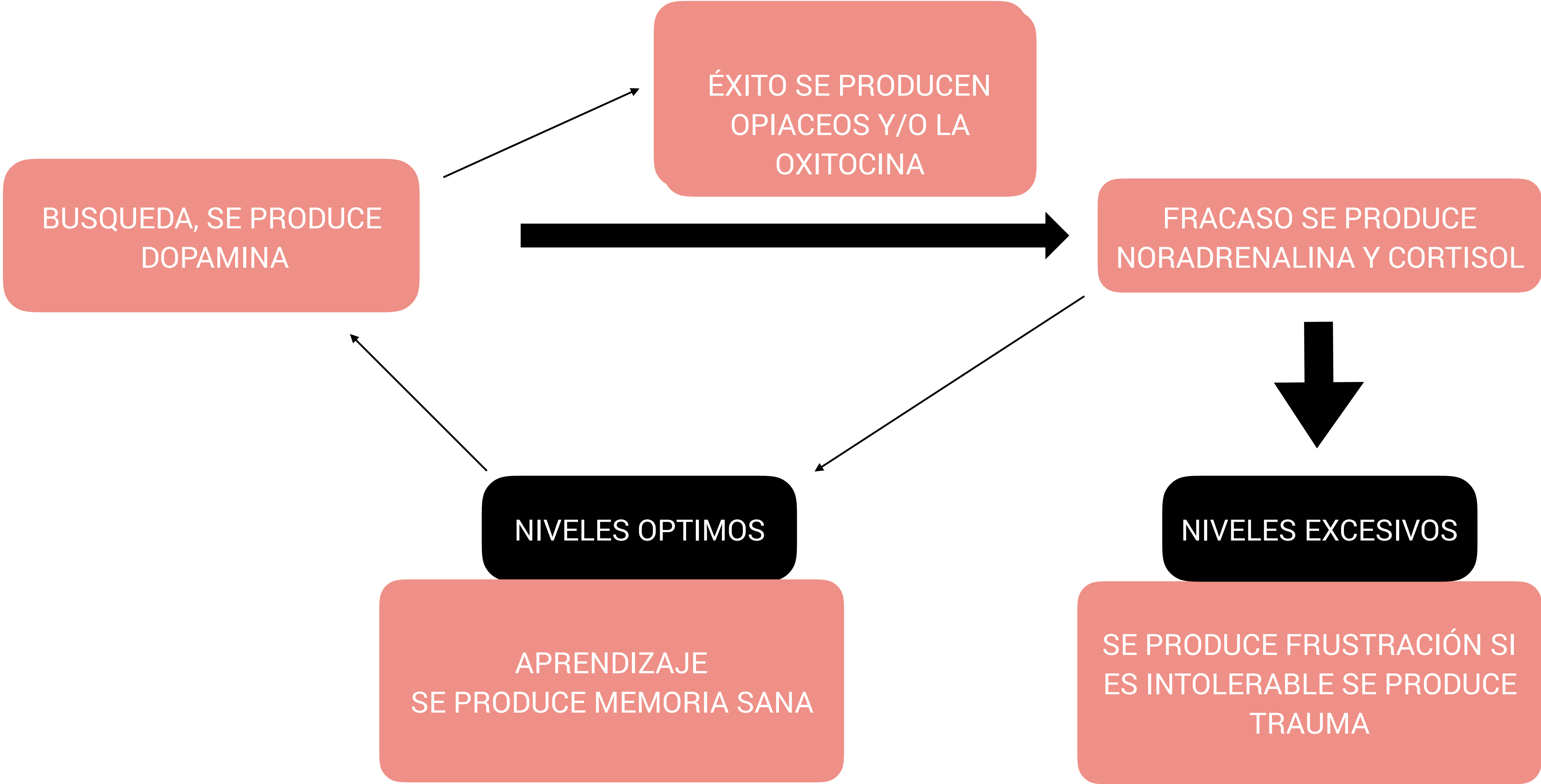


MODELO PARCUVE





CIRCUÍTO DE LA EXPECTATIVA



NIVELES OPTIMOS

APRENDIZAJE
SE PRODUCE MEMORIA SANA

BUSQUEDA, SE PRODUCE
DOPAMINA

ÉXITO SE PRODUCEN
OPIACEOS Y/O LA
OXITOCINA

FRACASO SE PRODUCE
NORADRENALINA Y CORTISOL

NIVELES EXCESIVOS

SE PRODUCE FRUSTRACIÓN SI
ES INTOLERABLE SE PRODUCE
TRAUMA

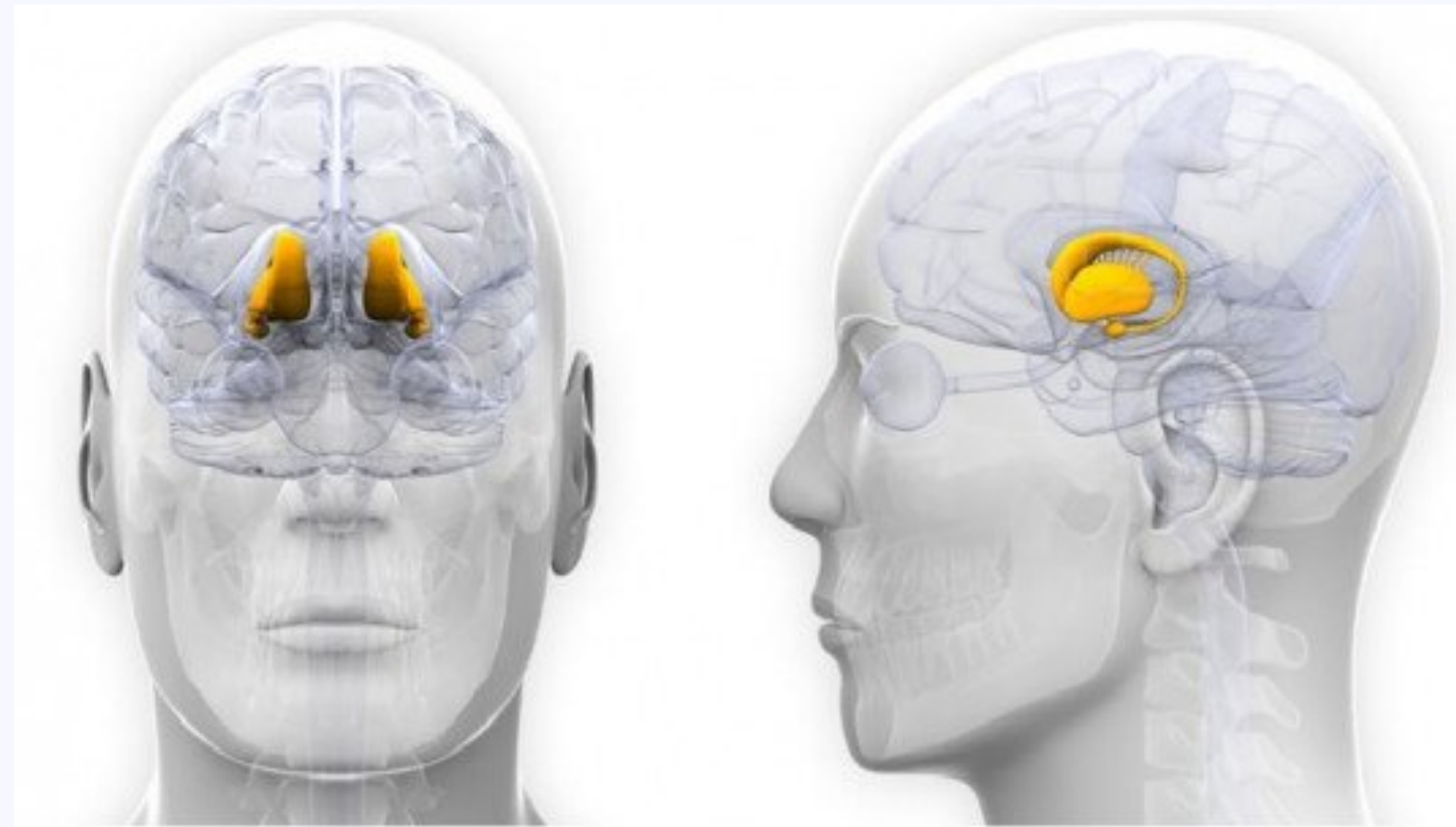
EL SISTEMA LÍMBICO

A diagram on the left side of the table shows a series of concentric semi-circular shapes. From the outermost to the innermost, they are: a light red semi-circle, a black semi-circle, a light red semi-circle, a black semi-circle, and a light red semi-circle. These shapes are positioned to the left of the table rows, with the innermost semi-circle aligned with the 'HIPOTÁLAMO' row.

AMÍGDALA	<ul style="list-style-type: none">• REGULA LA MEMORIA EMOCIONAL
HIPOCAMPO	<ul style="list-style-type: none">• REGULA LA MEMORIA A CORTO PLAZO Y ESPACIAL
ÍNSULA	<ul style="list-style-type: none">• REGULA LAS SENSACIONES
TÁLAMO	<ul style="list-style-type: none">• REGULA LA INFORMACIÓN ENTRANTE
HIPOTÁLAMO	<ul style="list-style-type: none">• REGULA LA HOMEOSTASIS



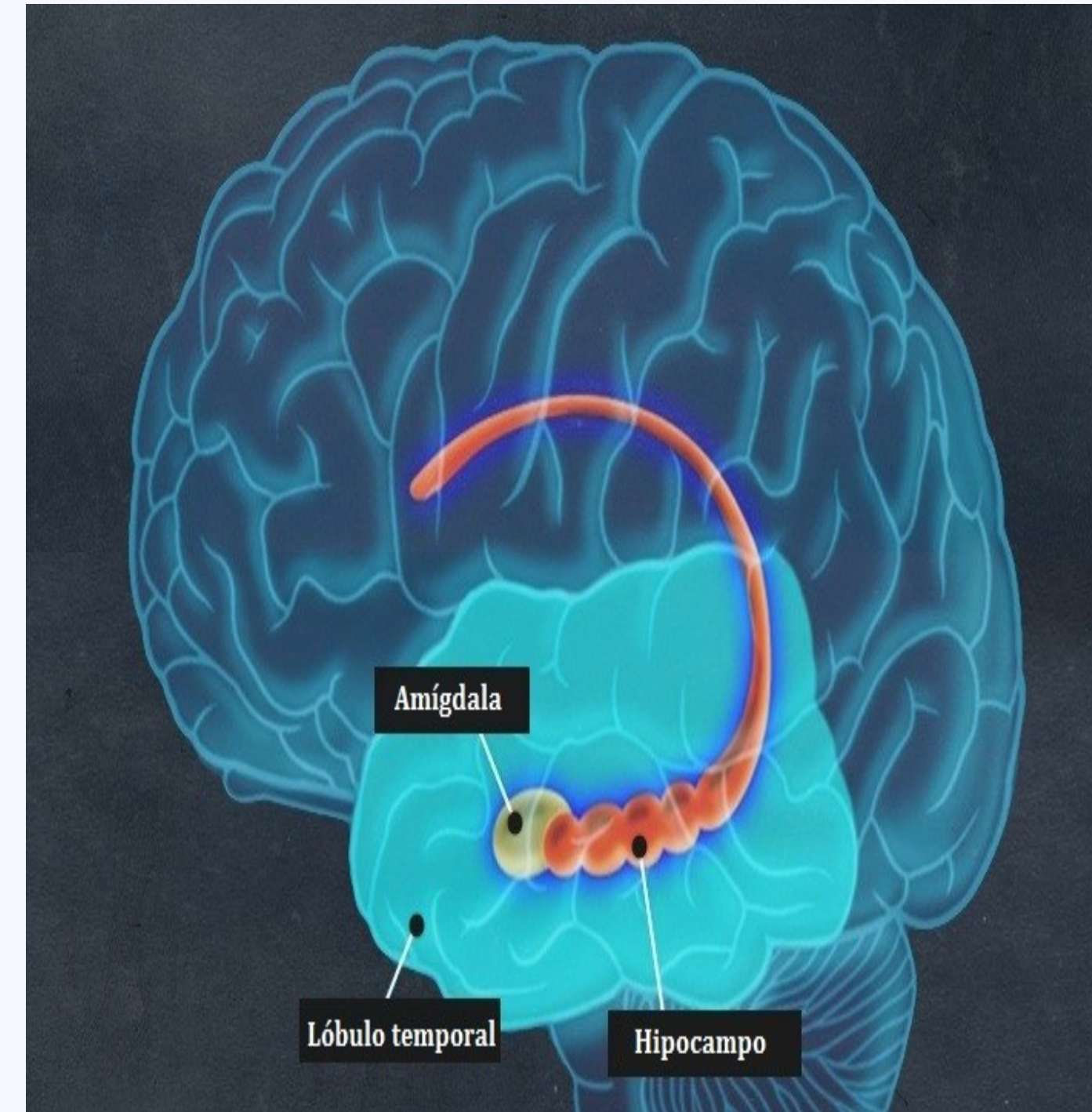
HIPOTÁLAMO



El hipotálamo es una de las estructuras cerebrales con un papel más importante en la regulación de los estados de ánimo, de la temperatura corporal, del sueño, de los impulsos sexuales y del hambre y la sed.



LA AMÍGDALA



La relación de la amígdala con las emociones se ha centrado en el estudio del condicionamiento del miedo, a través del cual un estímulo emocionalmente neutro es capaz de producir reacciones emocionales por su asociación temporal con un estímulo adverso. Se ha constatado que la amígdala es necesaria para el aprendizaje y expresión de este condicionamiento, y por tanto está implicada en el aprendizaje emocional.



HIPOCAMPPO



El hipocampo está muy relacionado tanto con los procesos mentales relacionados con la **memoria** como con aquellos que tienen que ver con la producción y regulación de estados emocionales, además de intervenir en la navegación espacial, es decir, el modo en el que nos imaginamos el movimiento a través de un espacio concreto.



ÍNSULA

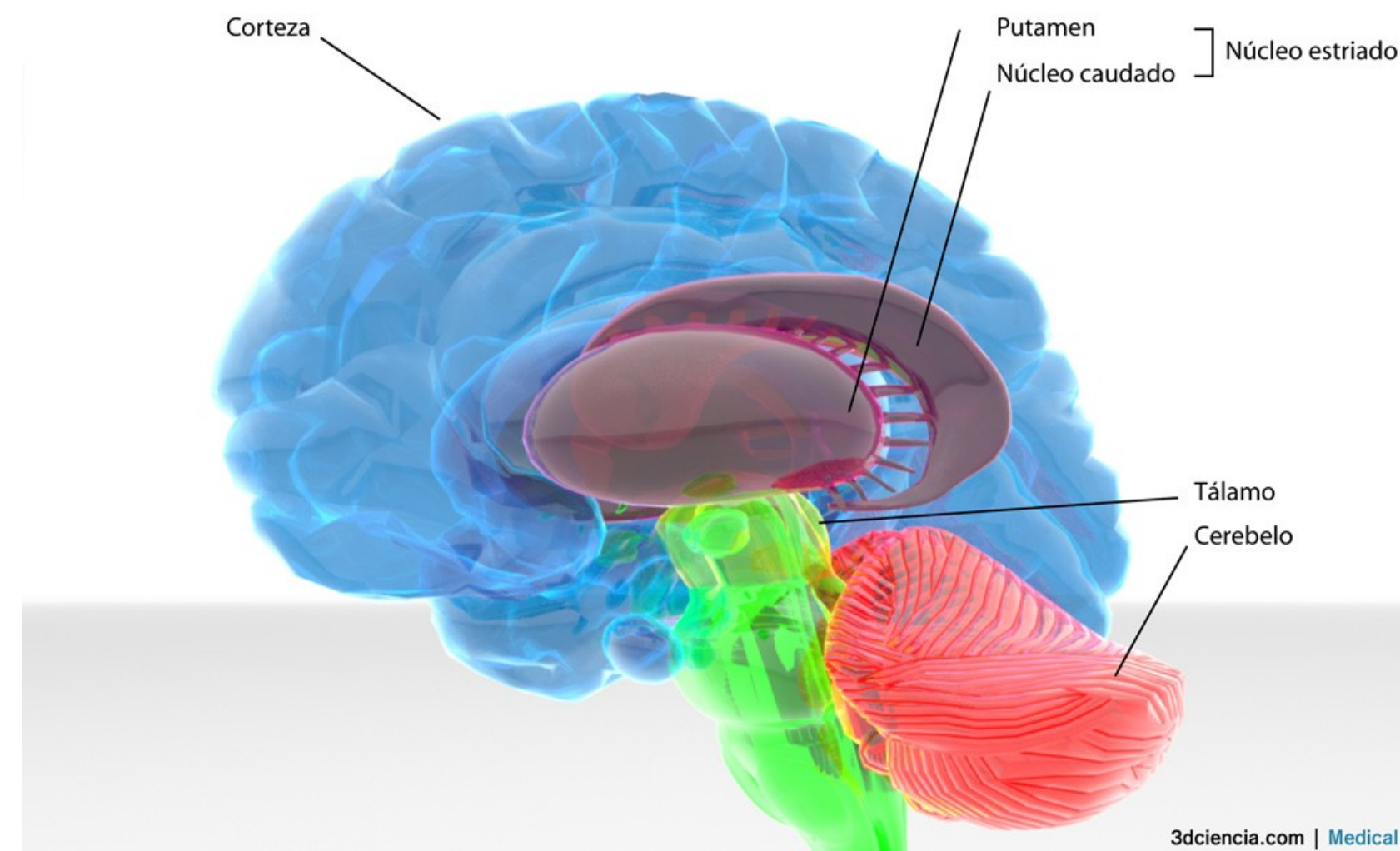
La región posterior de la ínsula se encuentra principalmente más inervada con las neuronas somatosensoriales, que son las que crean un "mapa" de las sensaciones de posición relacionadas con las distintas partes del cuerpo. con lo que la participación de esta región va a vincularse más con control de las vísceras y órganos internos.



La parte anterior de esta estructura cerebral presenta mayor vinculación con el sistema límbico, siendo su funcionalidad más orientada a la integración emocional de las experiencias y percepciones como una sensación unitaria y global.



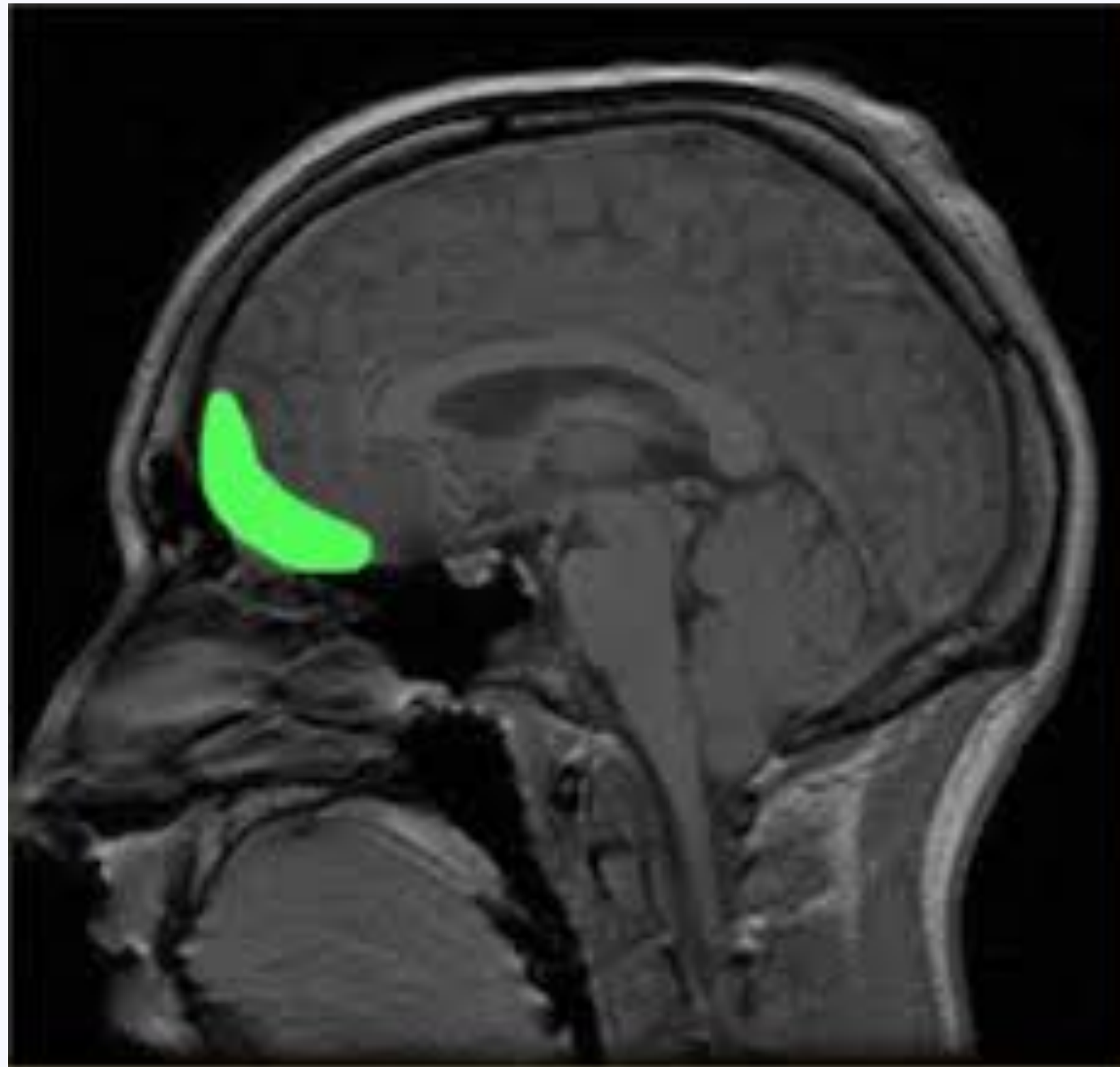
TÁLAMO



El tálamo es el principal centro de relación entre la médula y el cerebro, (consciente e inconsciente). En él terminan todas las vías sensitivas importantes y con su mediación se produce la respuesta emocional a las sensaciones.



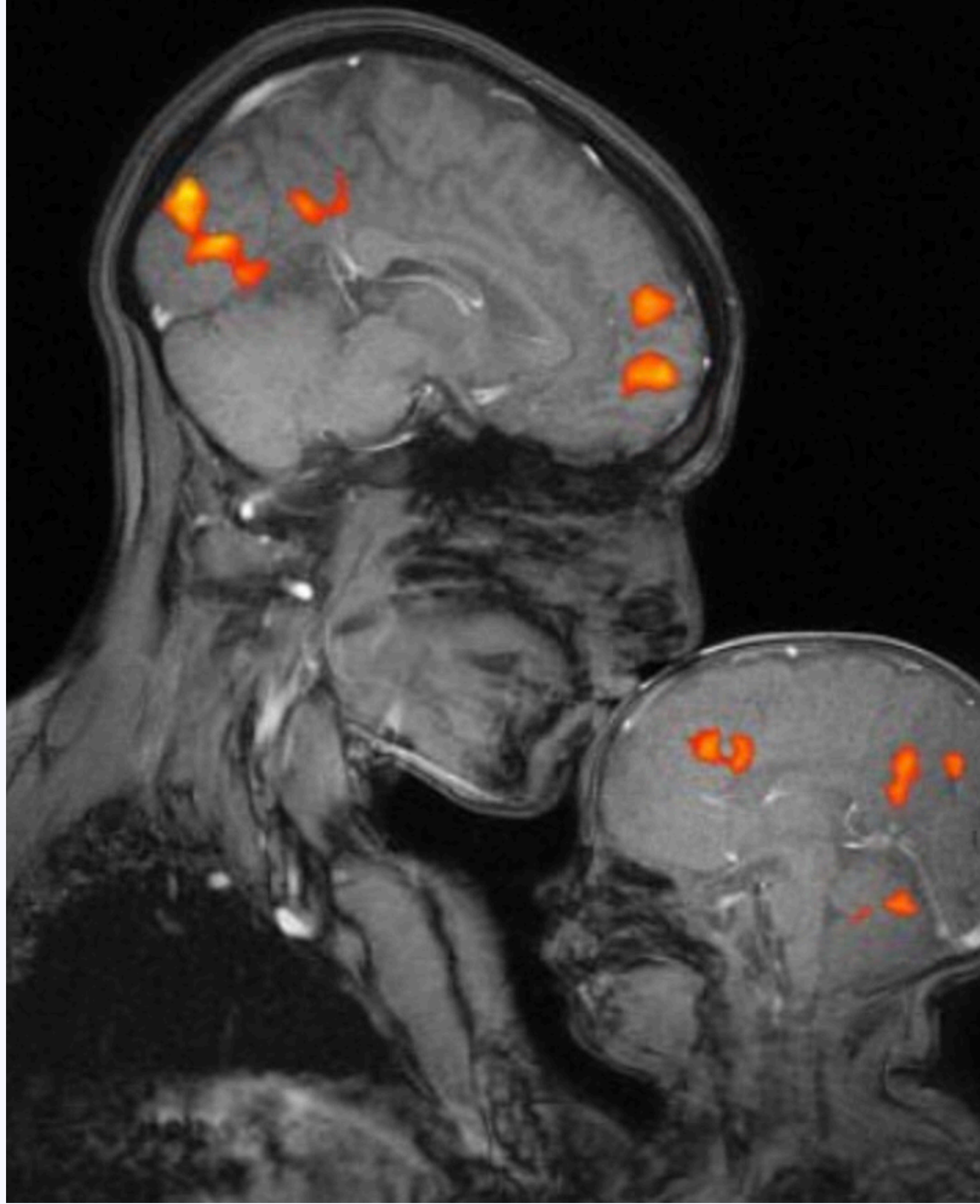
CÓRTEX ORBITO-FRONTAL



Se ha podido observar, por ejemplo, que es **en esta estructura donde se localiza nuestra motivación a la hora de tomar la iniciativa en una conducta o en una acción determinada.** Aquellas personas con una lesión en la corteza orbitofrontal podrían mostrar un cuadro de gran apatía, de inhibición o incluso de mutismo a la hora de tomar una decisión.

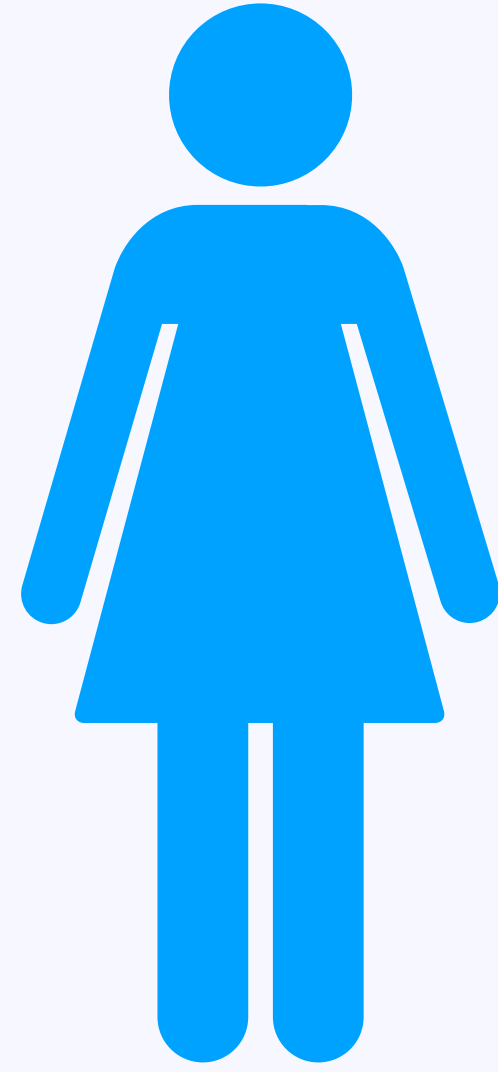
Aún más, un hecho llamativo es que en caso de dar el paso y iniciar algún tipo de acción en base a un problema, serán incapaces de valorar qué opción es la menos arriesgada, la más prudente y ajustada a lo que espera su contexto social más próximo. Es común de hecho que opten por opciones que les devuelven al mismo punto de partida, al mismo problema.



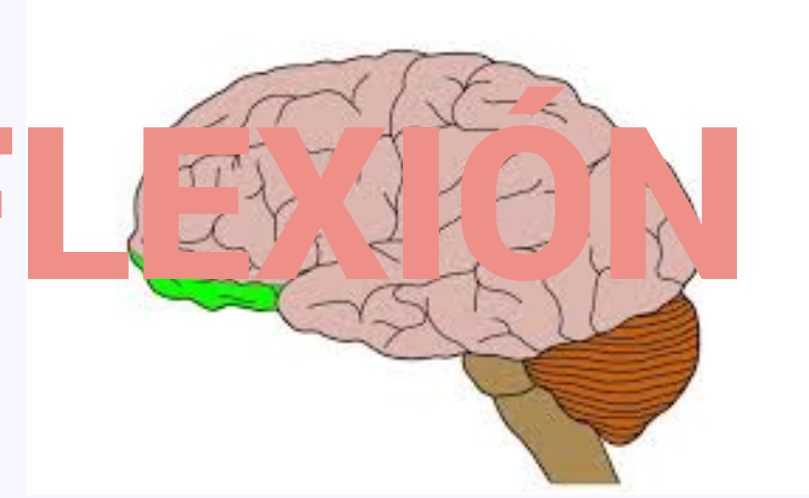


RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR DE UNA MADRE BESANDO A SU HIJO





REFLEXIÓN



IMPULSIVIDAD



INSTINTO

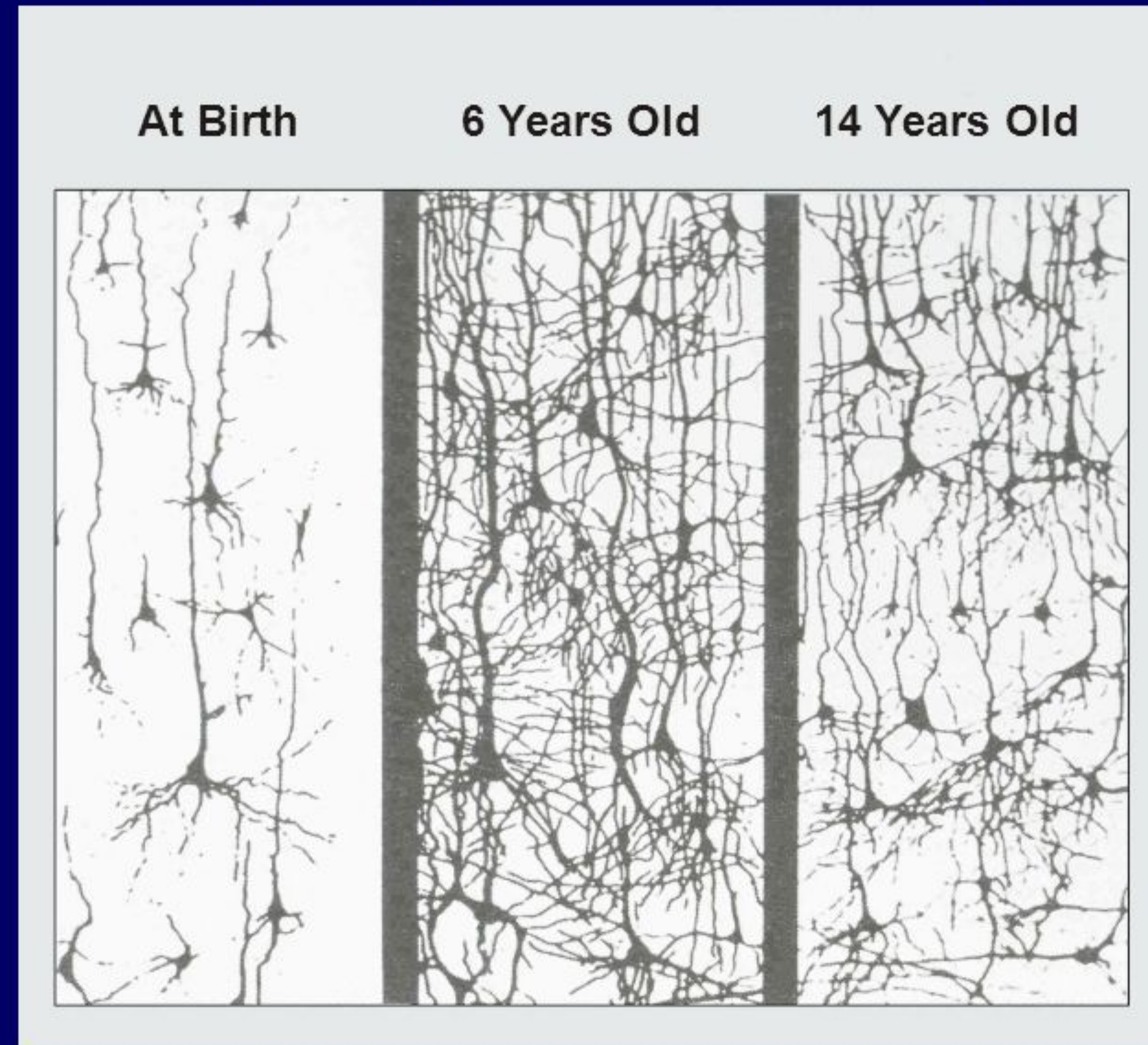




Hacia los 8 años de vida, la materia gris de la corteza frontal constituye casi el 30% de todo el cerebro, en tanto que la sustancia blanca de la corteza frontal constituye no más del 23%. La sustancia gris está compuesta exclusivamente por neuronas, las células que procesan e integran la información, en tanto que la sustancia blanca son fibras, los ‘cables’ que llevan la información desde las neuronas hacia otras neuronas o hacia los músculos o la médula espinal. La proporción entre sustancia gris y blanca se invierte progresivamente durante la adolescencia, y hacia los 16 años la sustancia gris frontal no representa más del 16% del total del cerebro.



Synaptic Density



Rethinking the Brain, Families and Work Institute, Rima Shore, 1997.



DESARROLLO DEL CEREBRO ADOLESCENTE

PROLIFERACIÓN

- ▶ CRECIMIENTO DE CIERTAS ÁREAS CEREBRALES
- ▶ AUMENTO DE LAS CONEXIONES

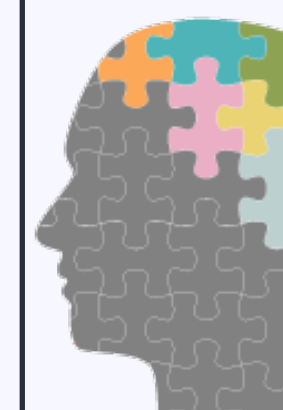
MIELINIZACIÓN

- ▶ LAS NEURONAS SE MIELINIZAN Y GANAN EN EFICACIA
- ▶ AUMENTO DE LA MATERIA BLANCA

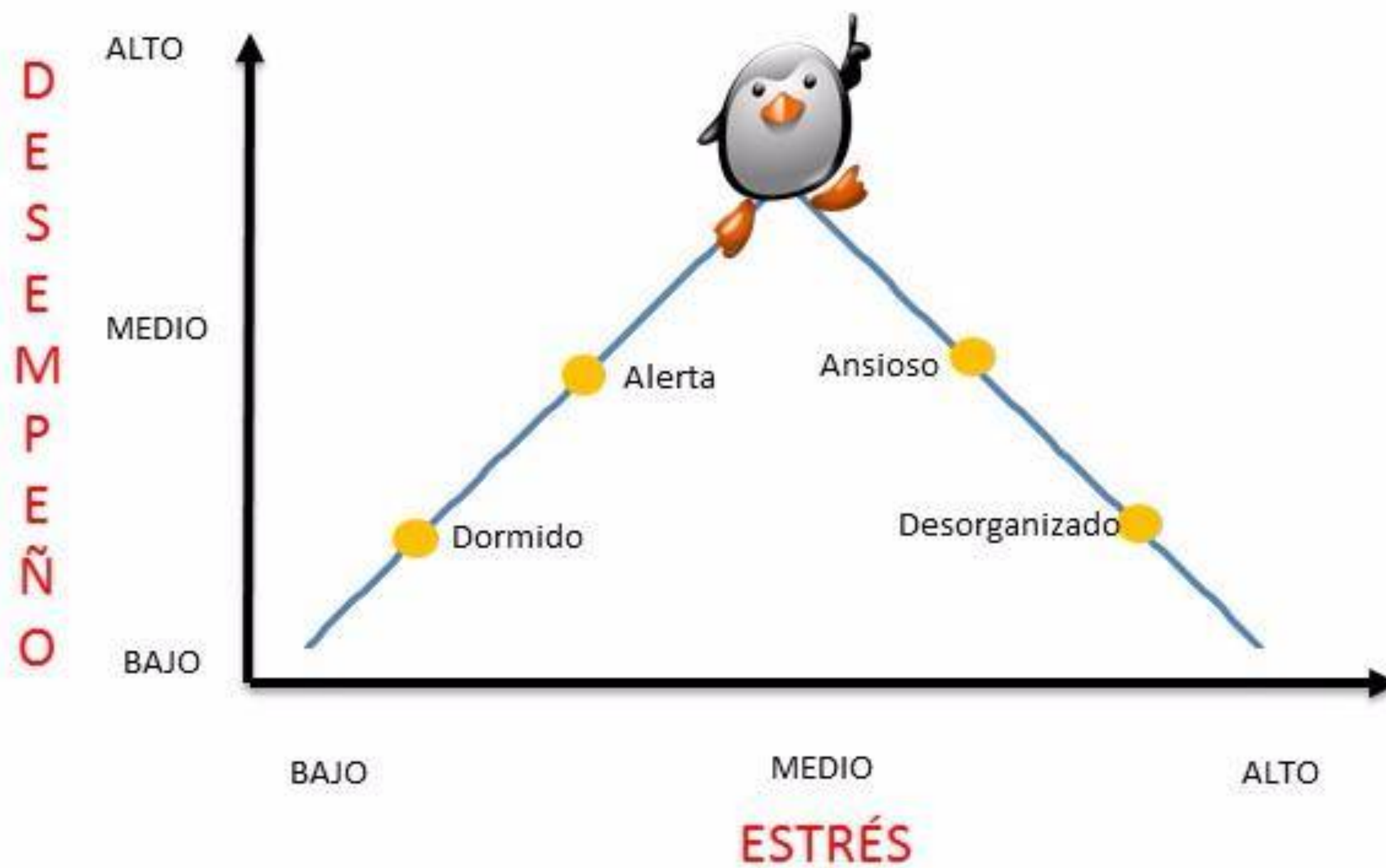
PODA NEURONAL

- ▶ SE ELIMINAN LAS NEURONAS NO USADAS





Ley Yerkes-Dodson





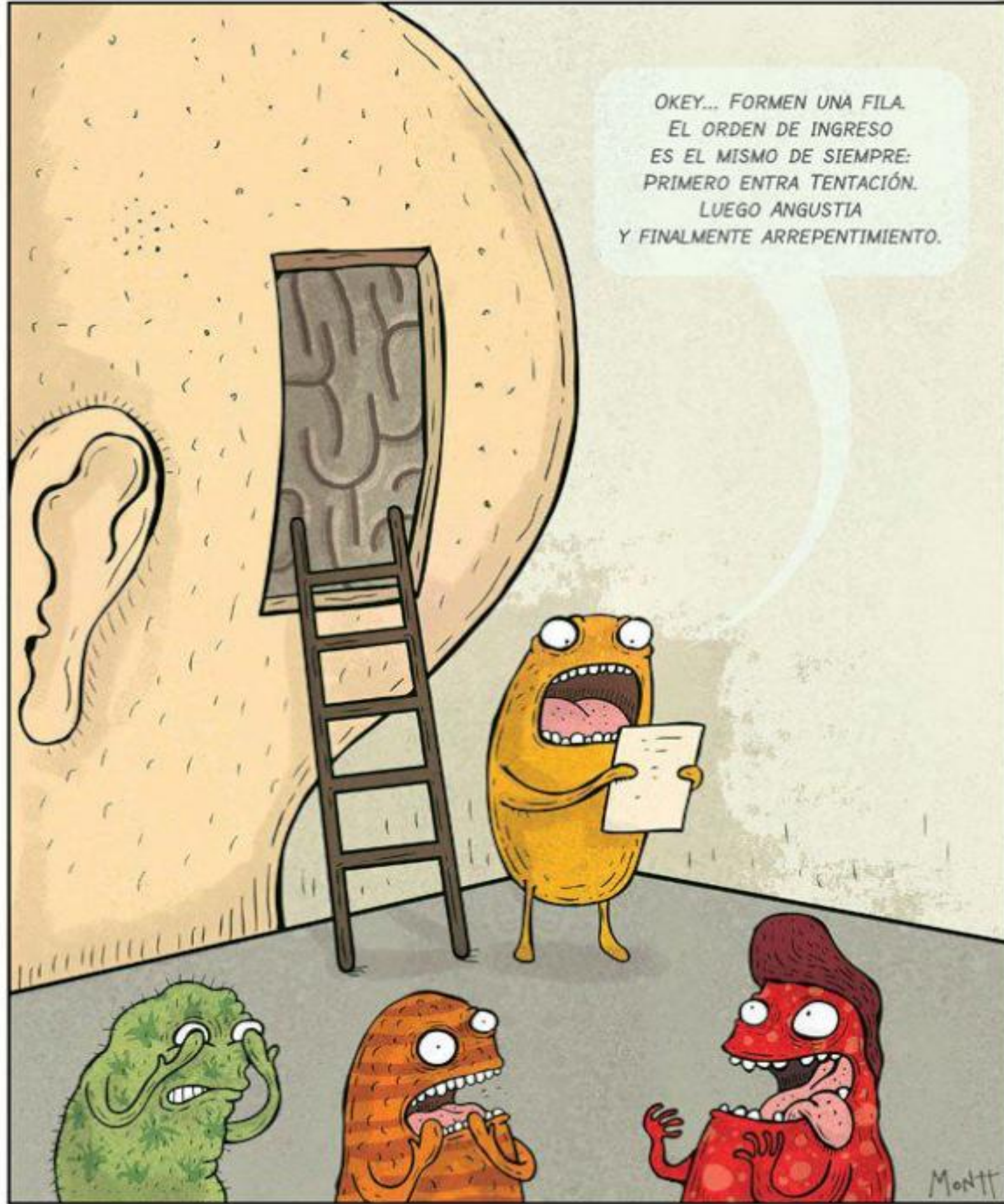
**AHORA SI QUE LA
HEMOS LIADO**

¿Y SI NOS RECO



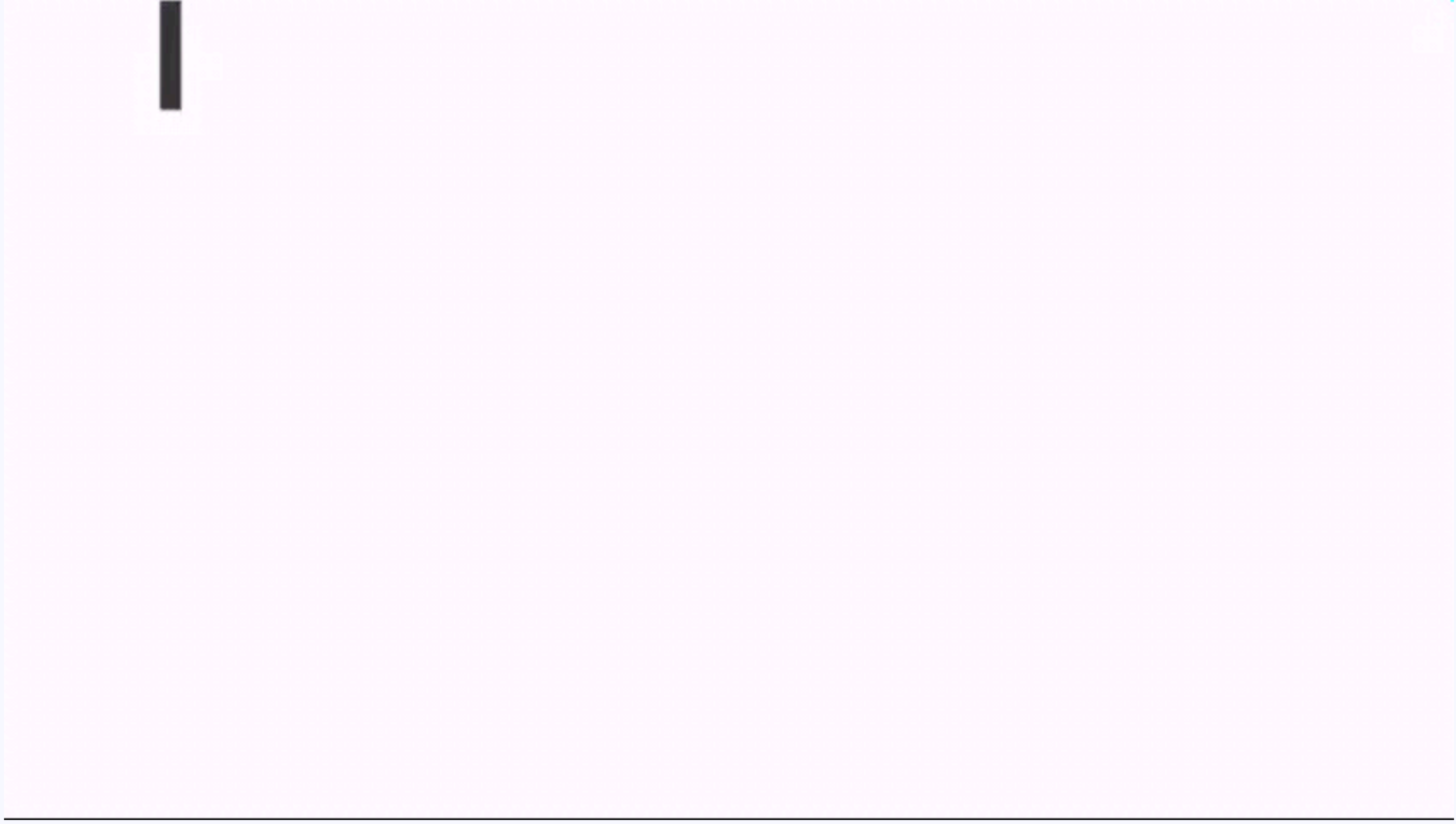
**TENEMOS
QUE
HACER
ALGO Y
HACERLO
YA**

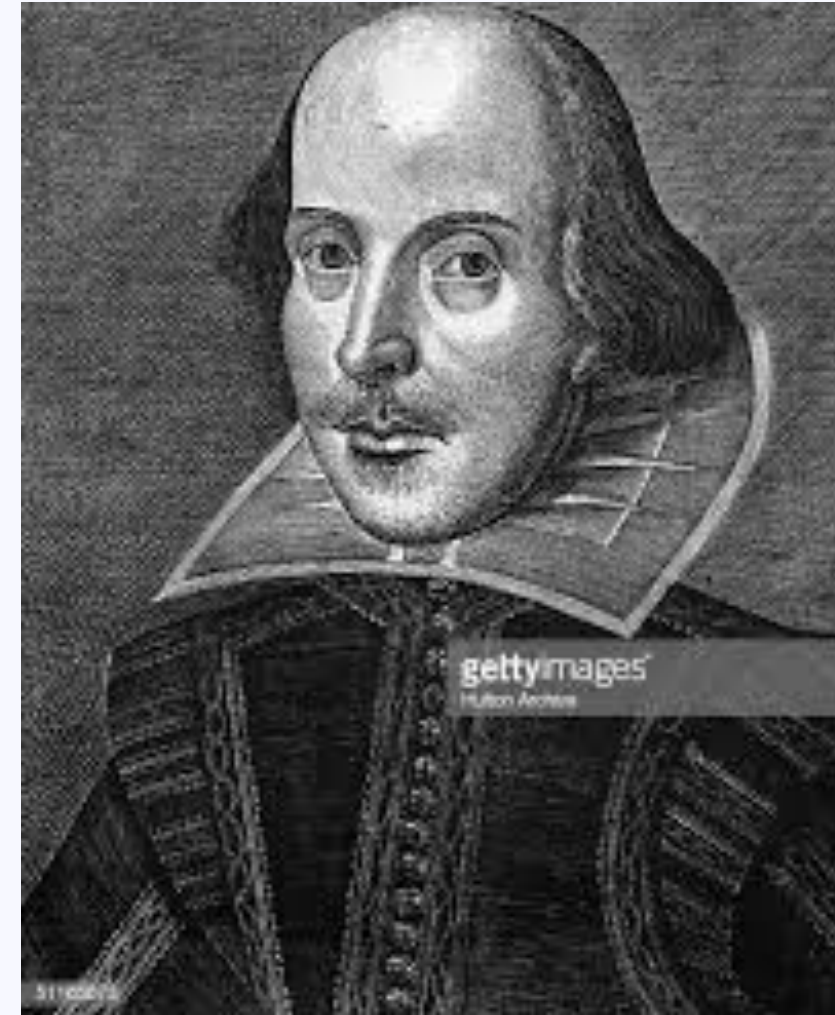




OKEY... FORMEN UNA FILA.
EL ORDEN DE INGRESO
ES EL MISMO DE SIEMPRE:
PRIMERO ENTRA TENTACIÓN.
LUEGO ANGUSTIA
Y FINALMENTE ARREPENTIMIENTO.







....QUISIERA QUE NO HUBIESE EDAD ENTRE LOS DIECISEIS Y LOS VENTITRÉS AÑOS, O QUE LA JUVENTUD DURMIERA DURANTE EL INTERVALO, PUES ENTRE LAS DOS EDADES NO HAY OTRA COSA SINO MUCHACHAS EMBARAADAS, VIEJOS INSULTADOS, ROBOS Y PELEAS.....

CUENTO DE INVIERNO

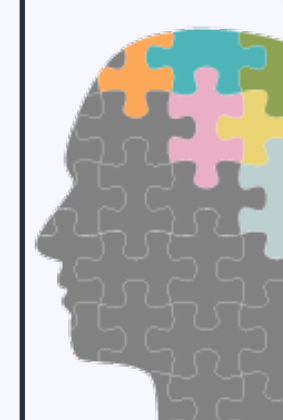
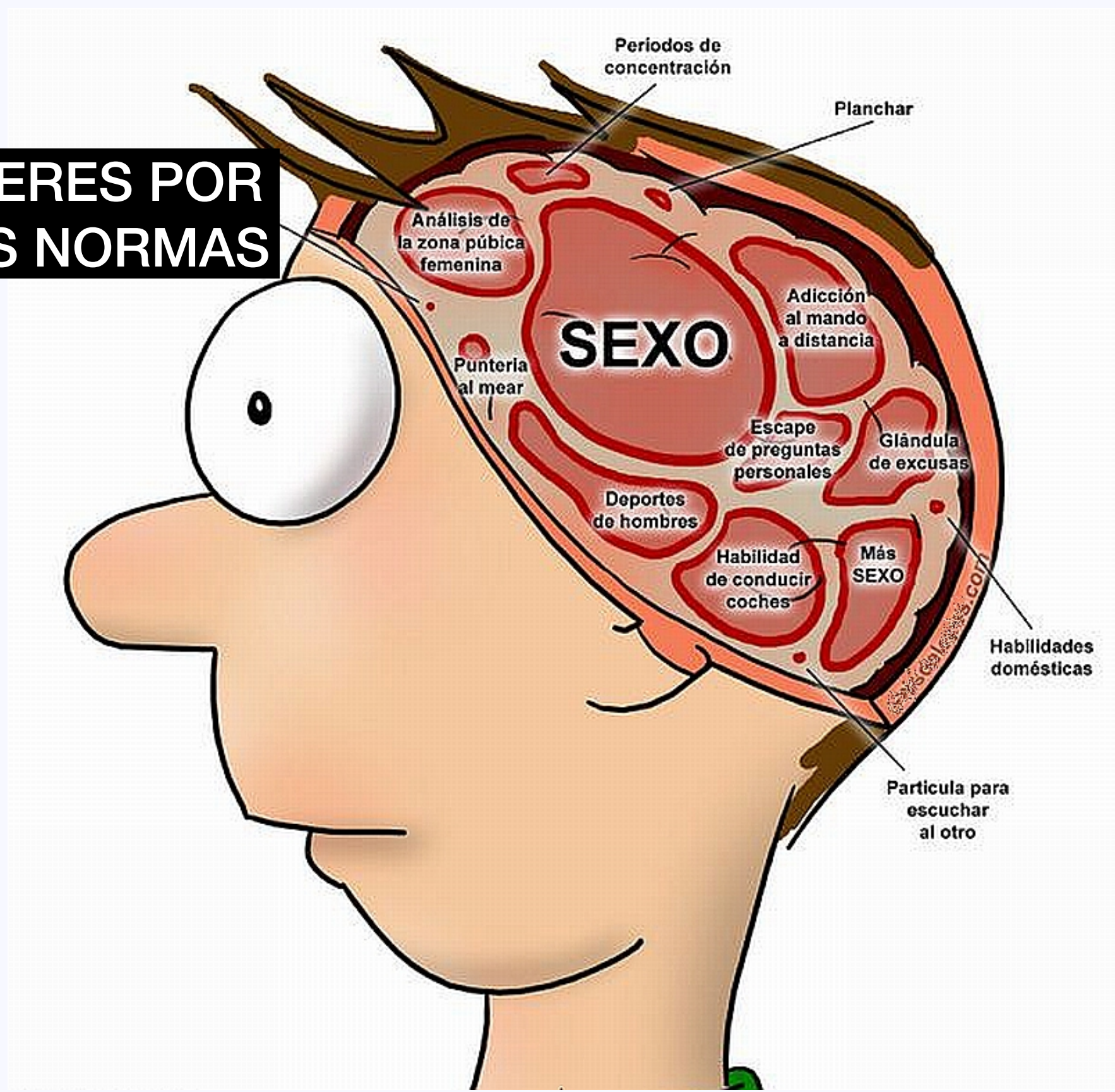


COMO LO VEN SUS PADRES



COMO SE SIENTEN ELLOS

INTERES POR LAS NORMAS

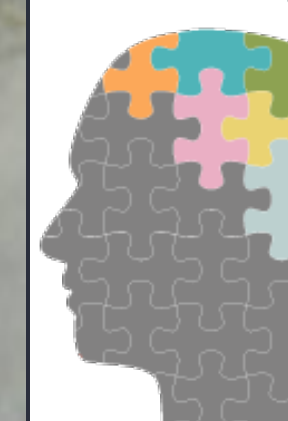


APEGO EN ADOLESCENTES

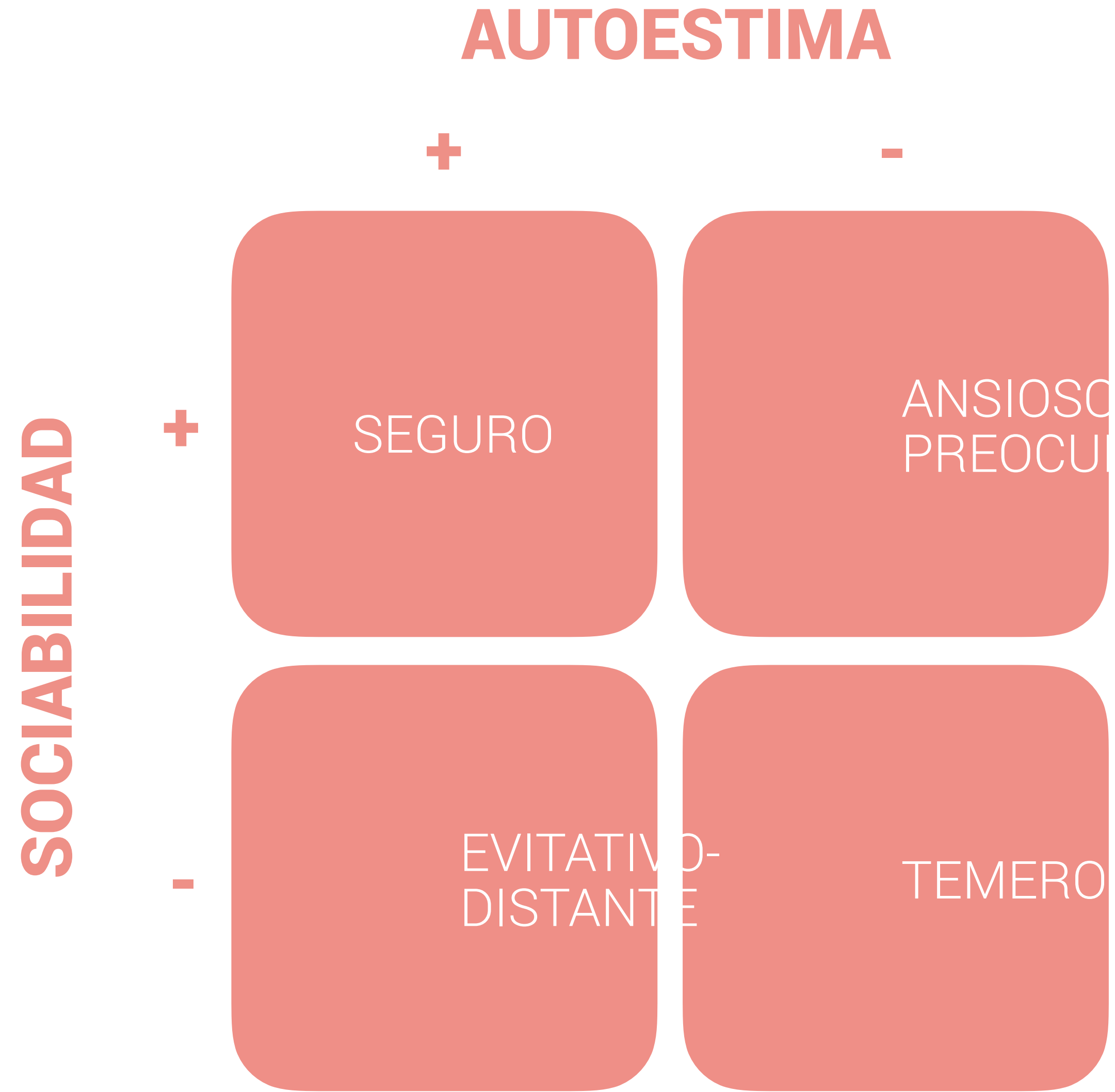
EN LA ADOLESCENCIA LA CONDUCTA DE APEGO SE CARACTERIZA POR LA APARICIÓN DE ESTRATEGIA DE APEGO (AMOR ROMÁNTICO) QUE VA A PREDECIR EL TIPO DE RELACIÓN CON LAS FUTURAS PAREJAS Y CON LA DESCENDENCIA.

SE PRODUCIRÁ UNA LUCHA DINÁMICA ENTRE LA BÚSQUEDA DE FIGURAS DE APEGO EN OTRAS PERSONAS (AMIGOS ÍNTIMOS Y PAREJAS) Y LA BÚSQUEDA DE LA FAMILIA COMO APOYO Y CONFORT.

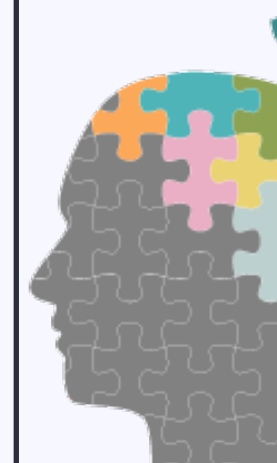
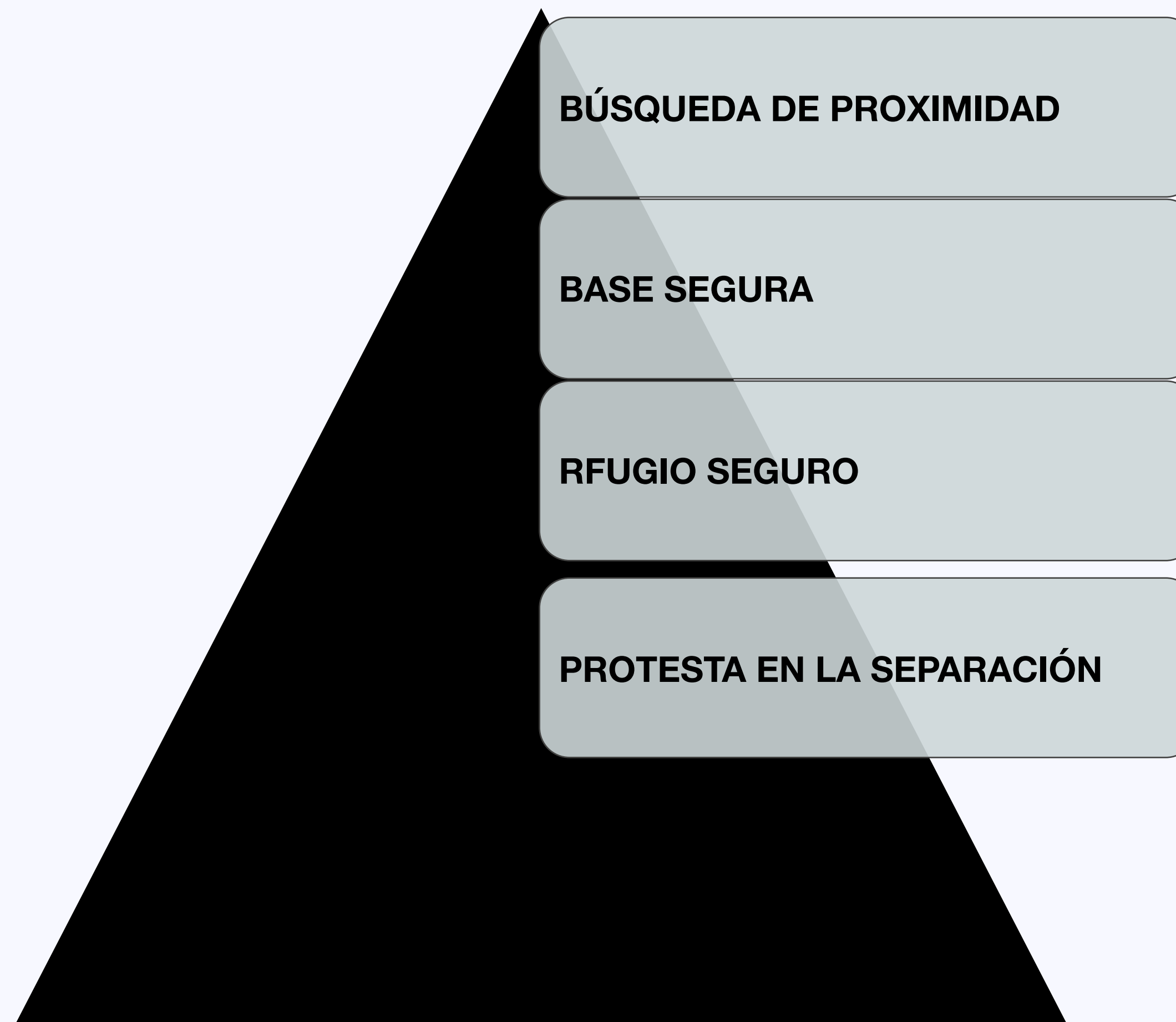
LA BÚSQUEDA DE POSIBLES PAREJAS Y RANGO SOCIAL DEPENDERÁ DE LA BASE SEGURA ADQUIRIDA (AUTOESTIMA) Y DE LA POSIBILIDAD DE ENCONTRAR POSIBLES REFUGIOS SEGUROS. SI ESTOS NO ESTÁN DISPONIBLES EN LA FAMILIA SE BUSCARÁ EN AMISTADES QUE SERÁN COMPINCHES PERO NO AMIGOS.



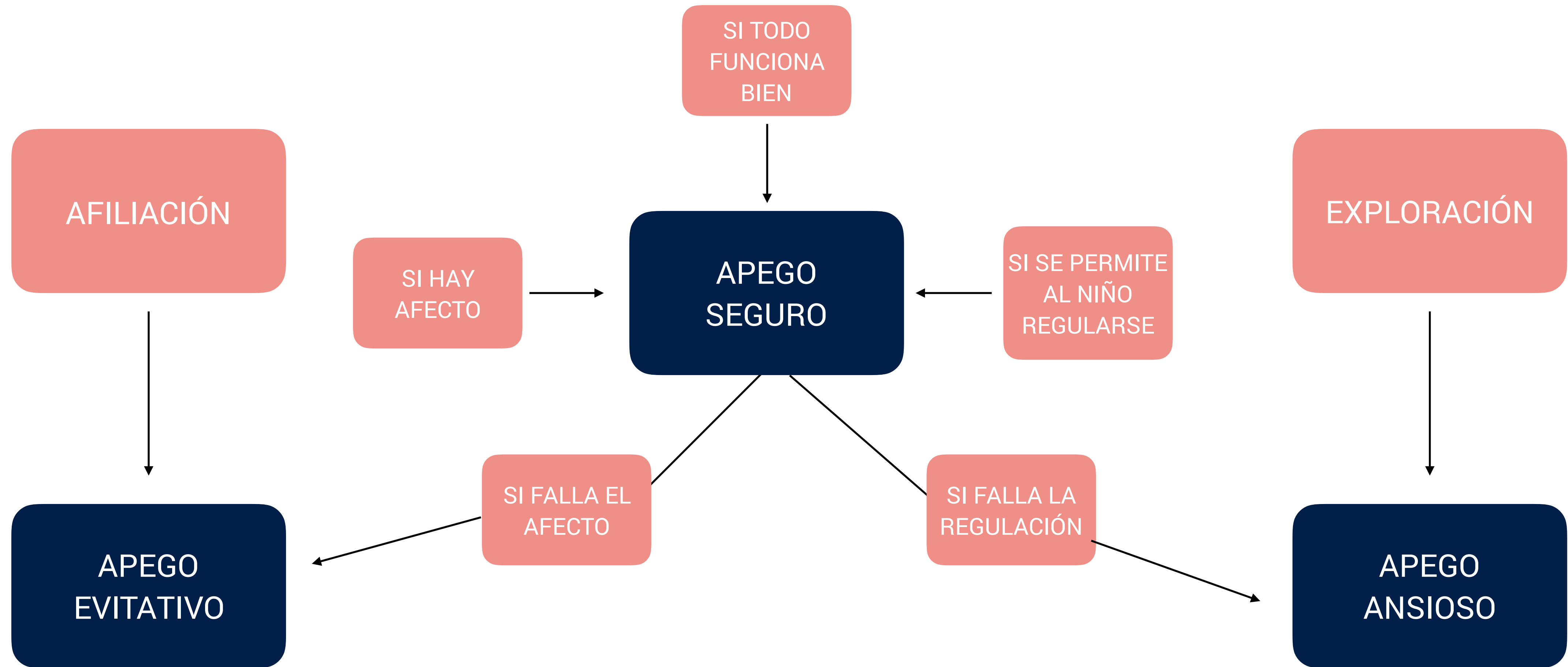
ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD BASADAS EN EL AFECTO



EN EL ADOLESCENTE SE DAN LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS
QUE EN EL APEGO INFANTIL



DÉFICIT DEL APEGO Y PATOLOGÍA



NEUROQUÍMICA DEL APEGO

- Descanso en una relación de cariño mutua – opiáceos endógenos
- Regulación de neurotransmisores – dopamina y serotonina
- Regulación de la hormona del estrés – noradrenalina, cortisol



Bitá Moghaddam estudió un cerebro adolescente, de ratas en este caso, y encontraron algo diferente a lo pensado hasta ahora. Según sus hallazgos, publicados en la revista *Biological Psychiatry*, el cerebro adolescente no funciona como pensábamos. De hecho sus neuronas responsables de liberar dopamina se encuentran menos activas que en los adultos. Según su estudio, las ratas adultas reciben picos de dopamina tan solo por pensar en la posible recompensa. Sin embargo las ratas adolescentes no reciben el mismo nivel de dopamina, lo que en seres humanos se refleja en el hecho de que los adolescentes necesitan hacer algo (aún con riesgos incluidos) para conseguir dicho pico de dopamina. La anticipación de recompensa no es suficiente para el cerebro adolescente.



FAMILIAS EVITATIVAS

**POCA COLABORACIÓN
NO LIMITAN LA
EXPLORACIÓN**

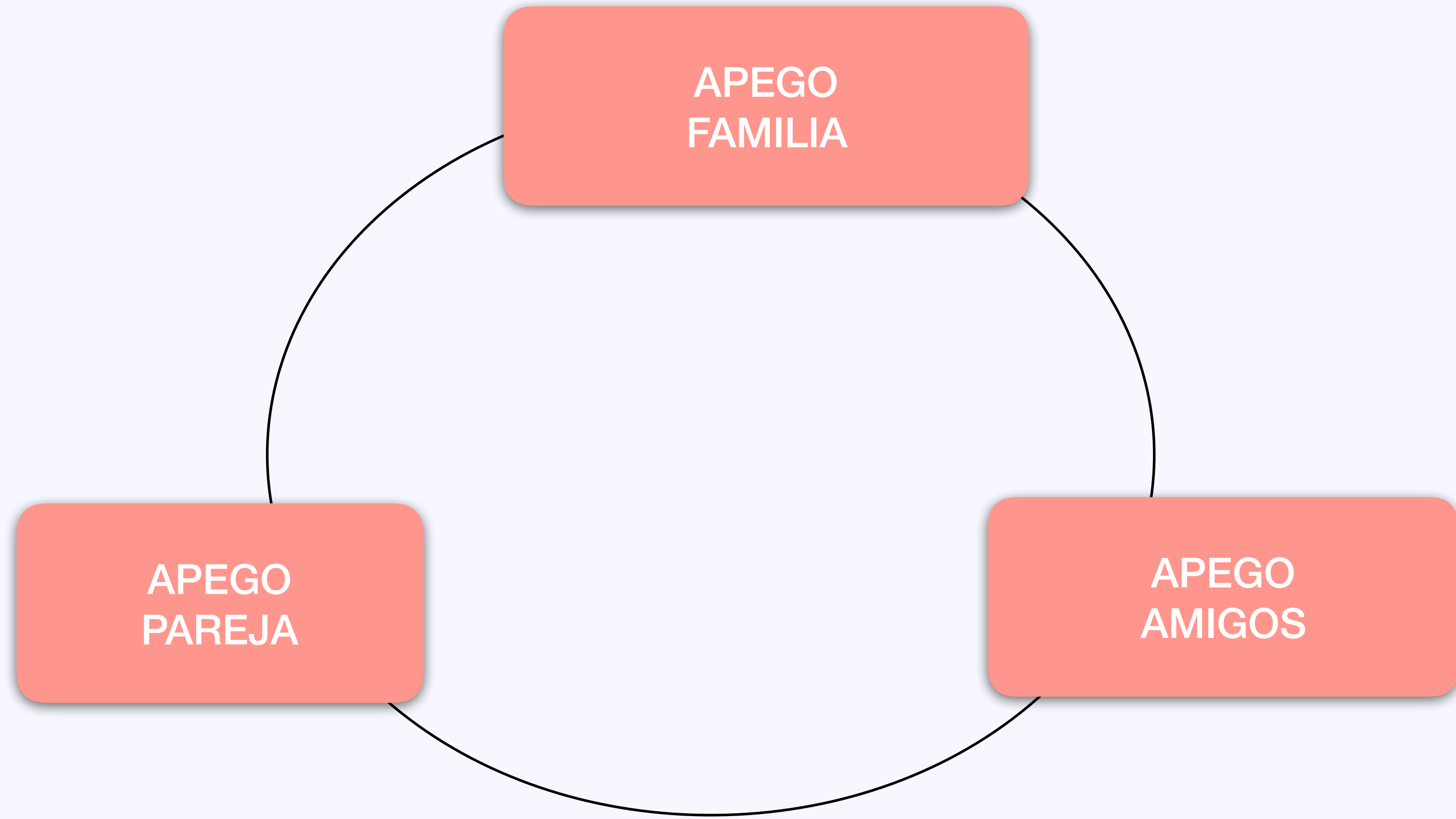
FAMILIAS SEGURAS

**ALTA COLABORACIÓN
ALTA EXPLORACIÓN**

**FAMILIAS
PREOCUPADAS**

**ALTA
COLABO**





MACHO ALFA



HORMONAS

TESTOSTERONA
CORTISOL

RIESGOS

MAYOR POSIBILIDAD

MACHO BETA

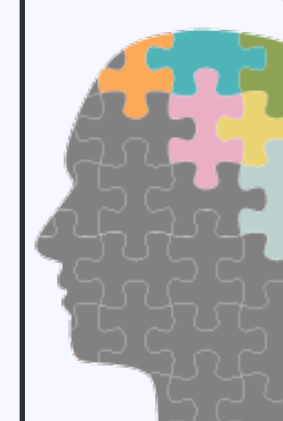


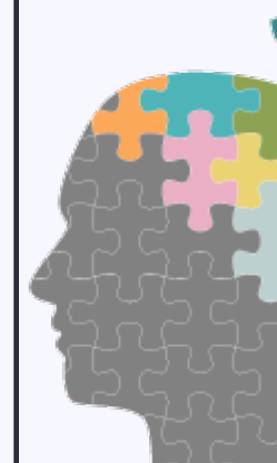
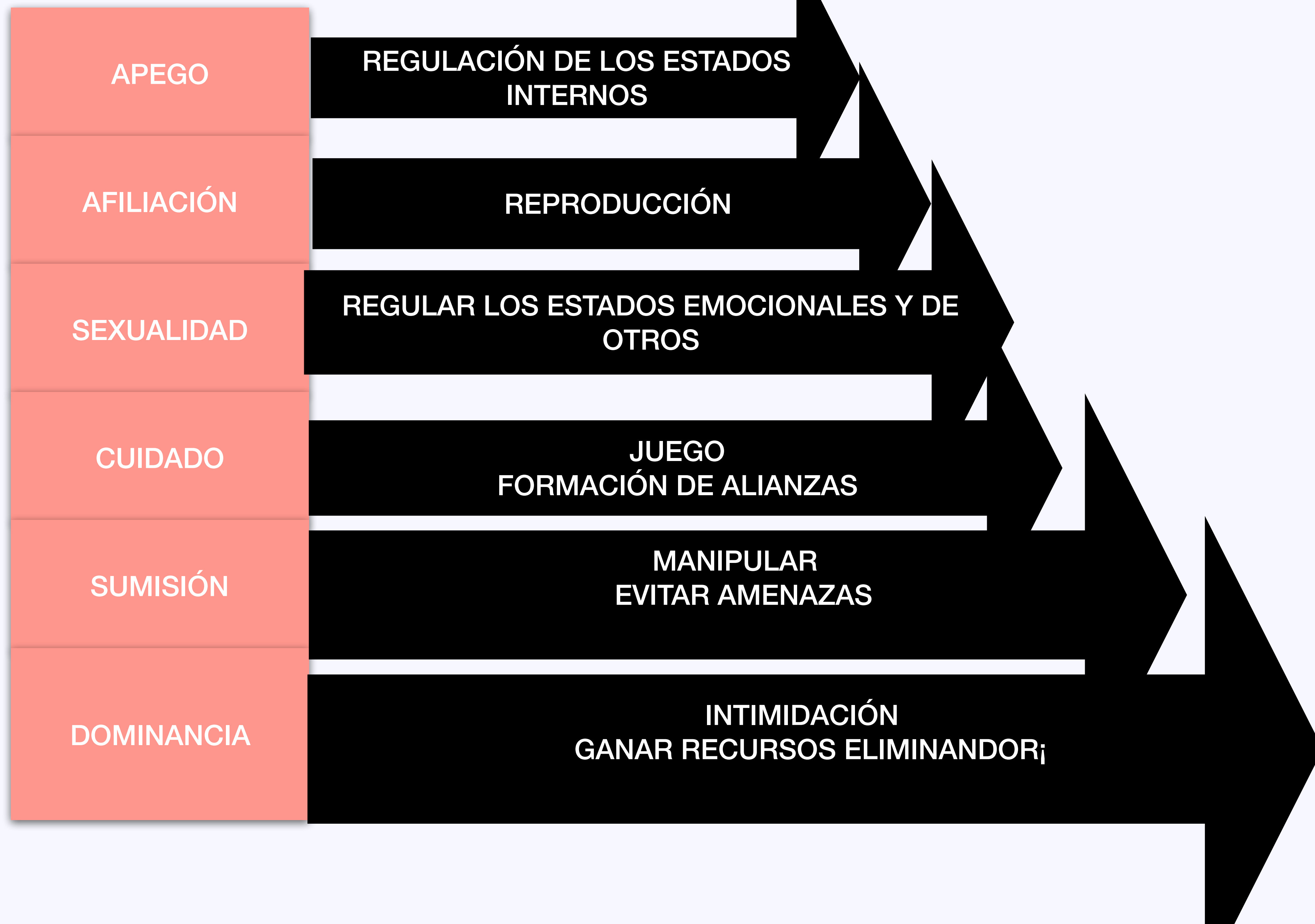
HORMONAS

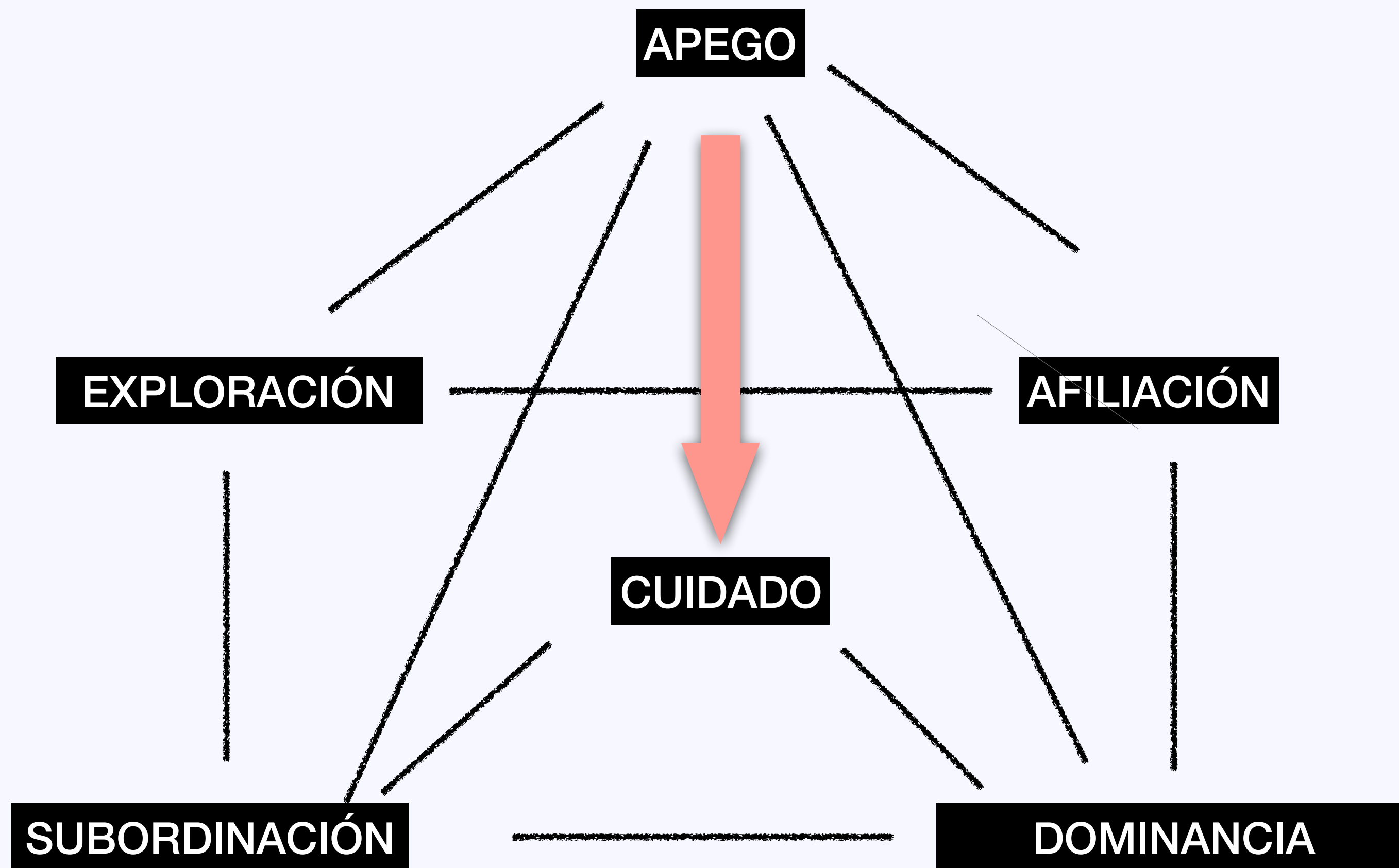
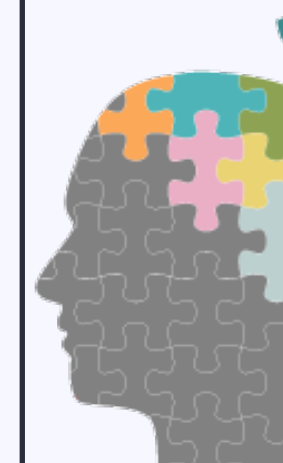
OXITOCINA
CORTISOL

RIESGOS

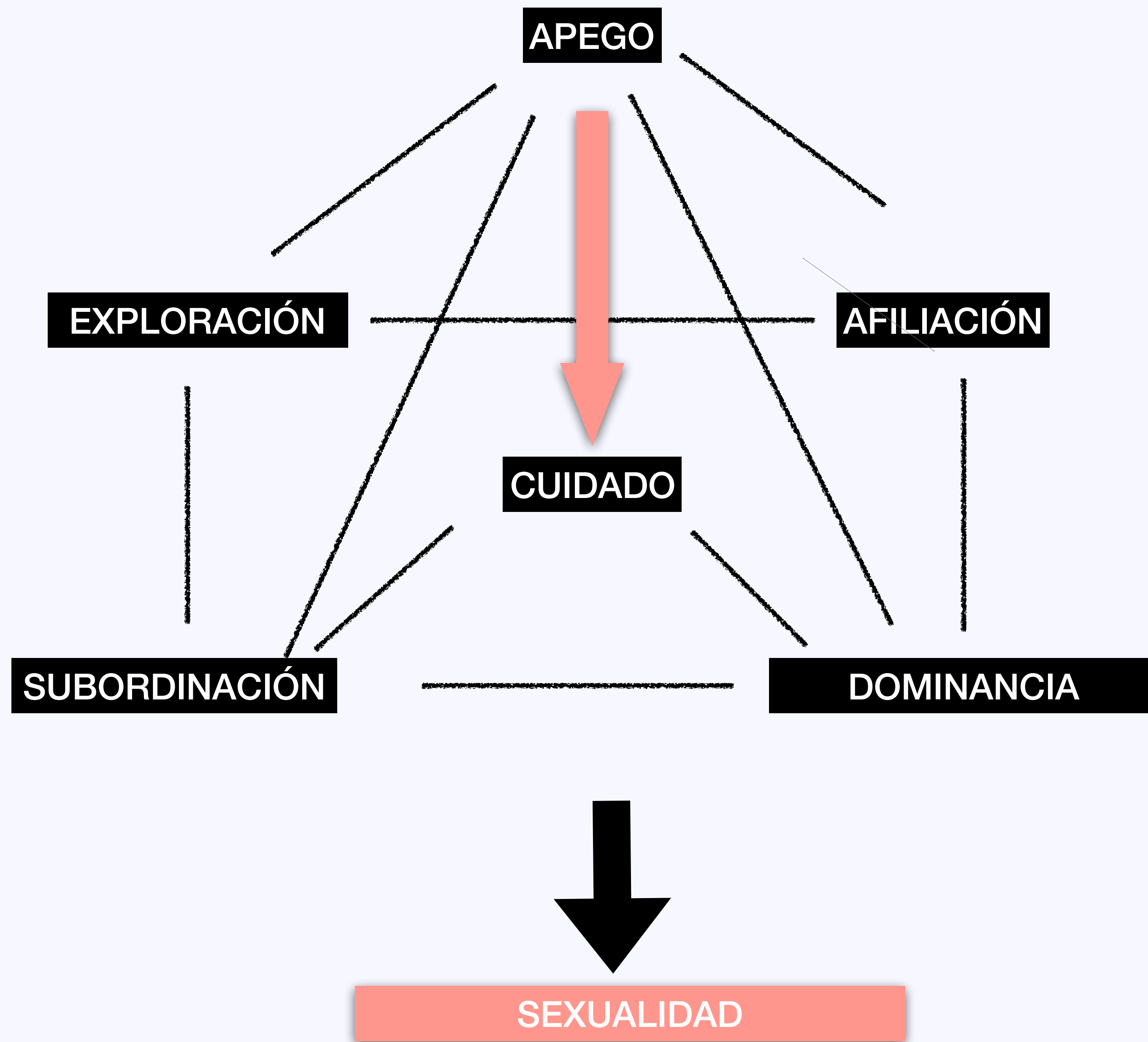
EVITACIÓN
CONFLICTOS







HIBURN-COBB



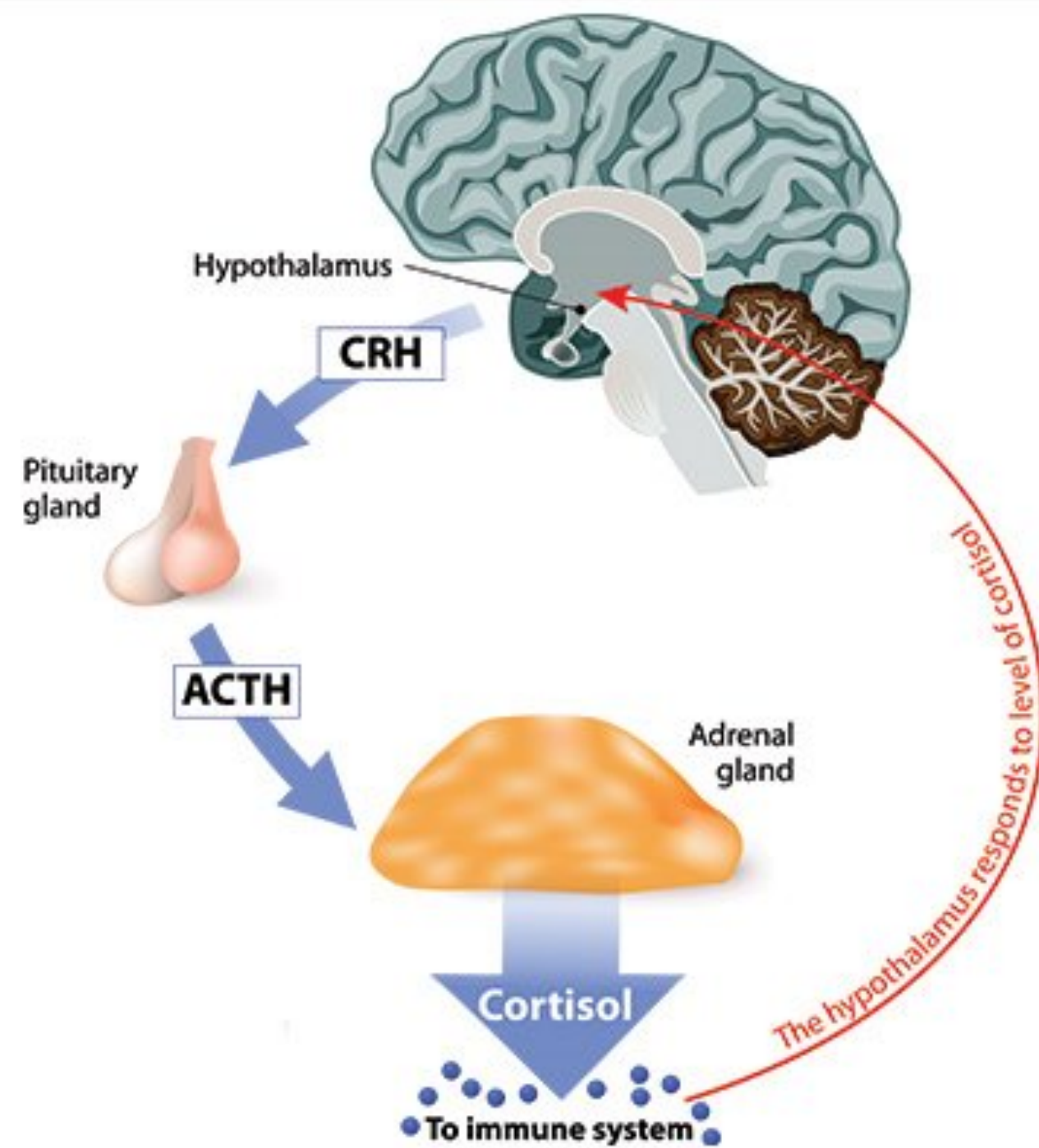


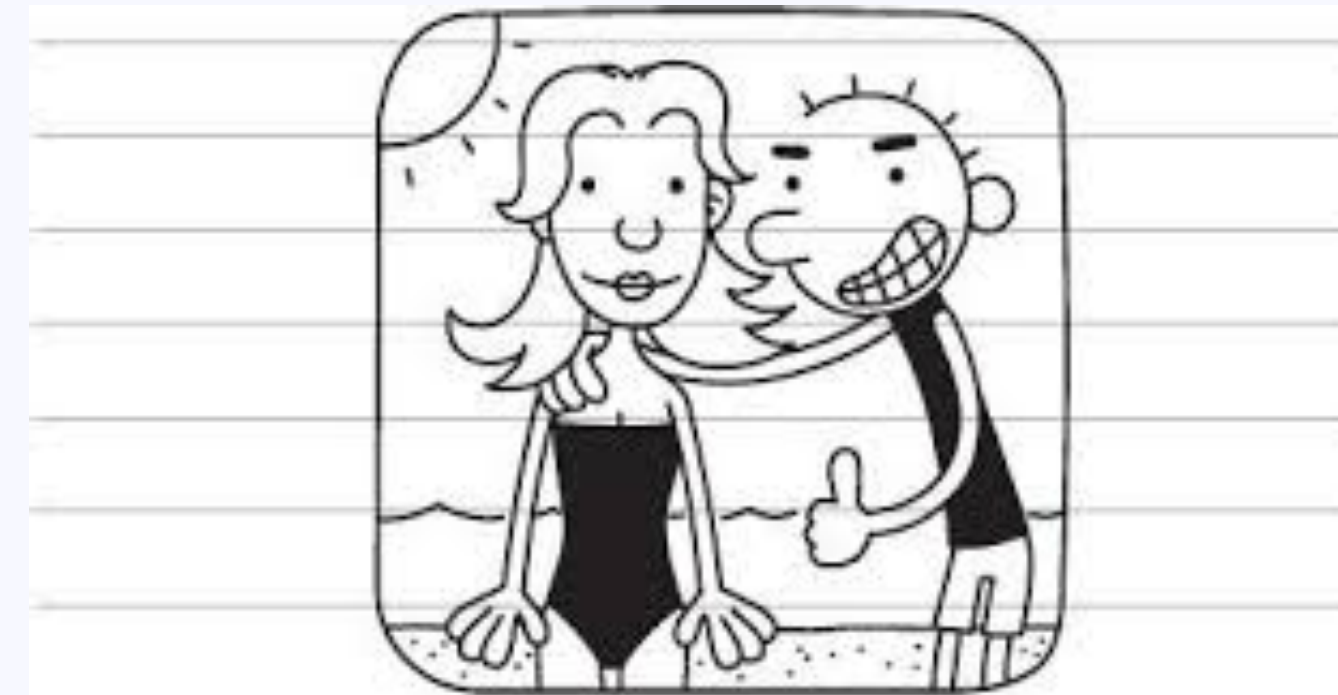
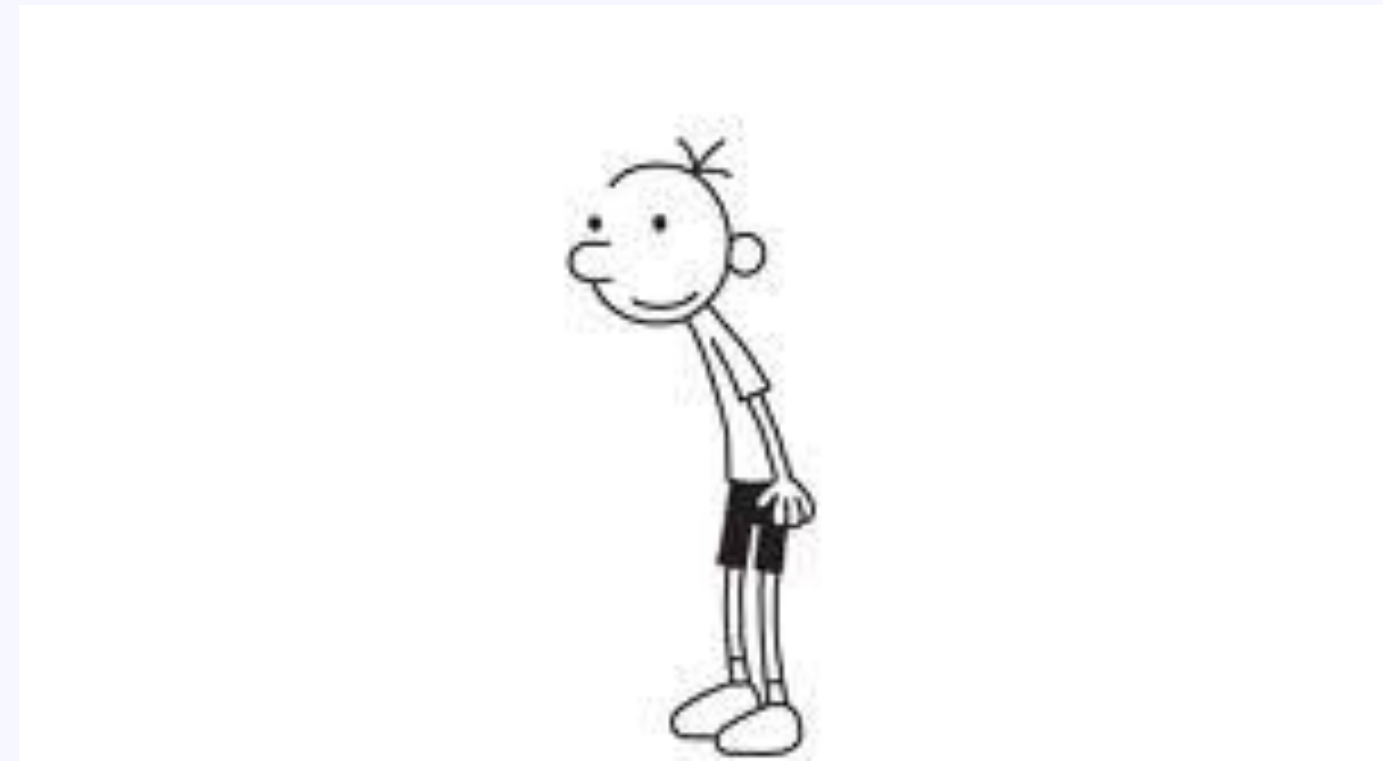
ES UNA VERDAD CONOCIDA
UNIVERSALMENTE
EN LA SOCIEDAD DE LOS BABUINOS, QUE
MIENTRAS QUE EL ÉXITO ENTRE LOS
MACHOS ESTÁ DETERMINADO POR EL
SEXO, LA LUCHA Y LA JERARQUÍA. EL ÉXITO
ENTRE LAS HEMBRAS DEPENDE DE LA
FAMILIA, LAS CONEXIONES SOCIALES Y LAS
INTRIGAS

LA METAFÍSICA DE LOS BABUÍNOS
CHENEY, D AND M. SEYFARTH



SE SABE QUE LOS ADOLESCENTES CON CONDUCTAS ANTISOCIALES GRAVES PRESENTAN MENOS NIVELES DE CORTISOL. ES DECIR QUE SEGÚN LO QUE SE CREÍA PRESENTARÍAN MENOS ESTRÉS. GRACIAS A RACHEL YEHUDA SABEMOS QUE SON MÁS REACTIVOS AL ESTRÉS





PRINGADO

NORMALITOS

GUAYS



ELEMENTOS CLAVES EN EL ESTRÉS DE LOS ADOLESCENTES

PREDICTIBILIDAD

HAY
CONGRUENCIA
ALREDEDOR

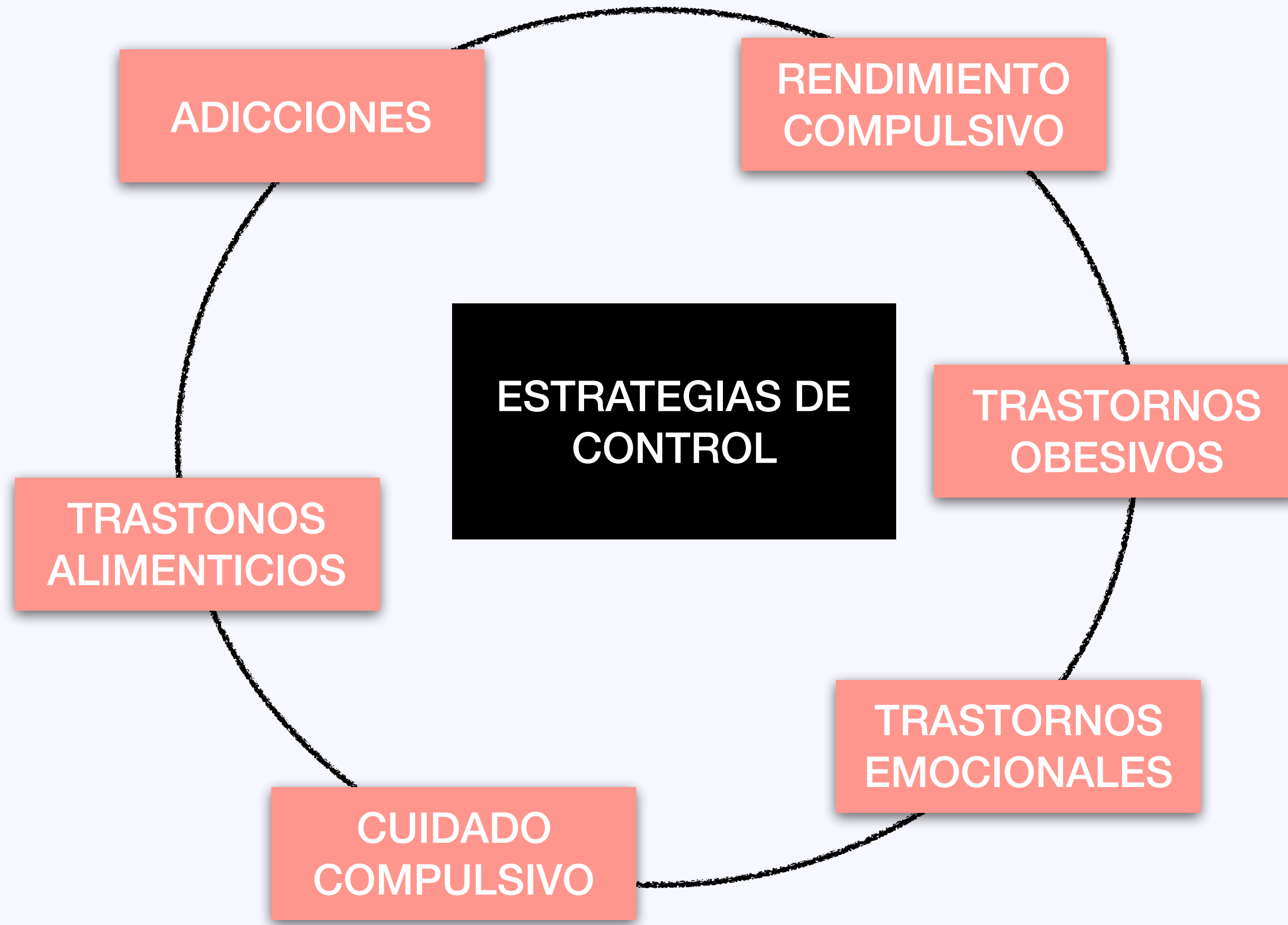
APOYO SOCIAL

SE PUEDE
CONTAR
CON
COMPAÑEROS

SENSACIÓN DE CONTROL

SABER
QUE SE

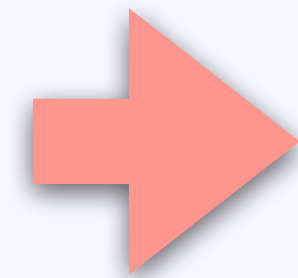




APEGO INSEGURO

NO HAY FIGURAS DE RESILIENCIA

CULPA Y VERGÜENZA PATOLÓGICAS



ESTRATEGIAS DE REGULACIÓN DISFUNCIONALES

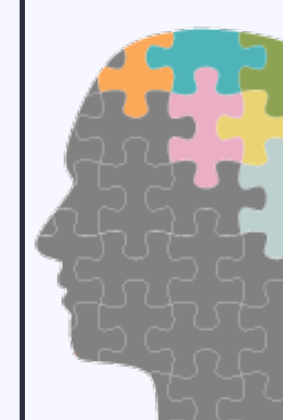
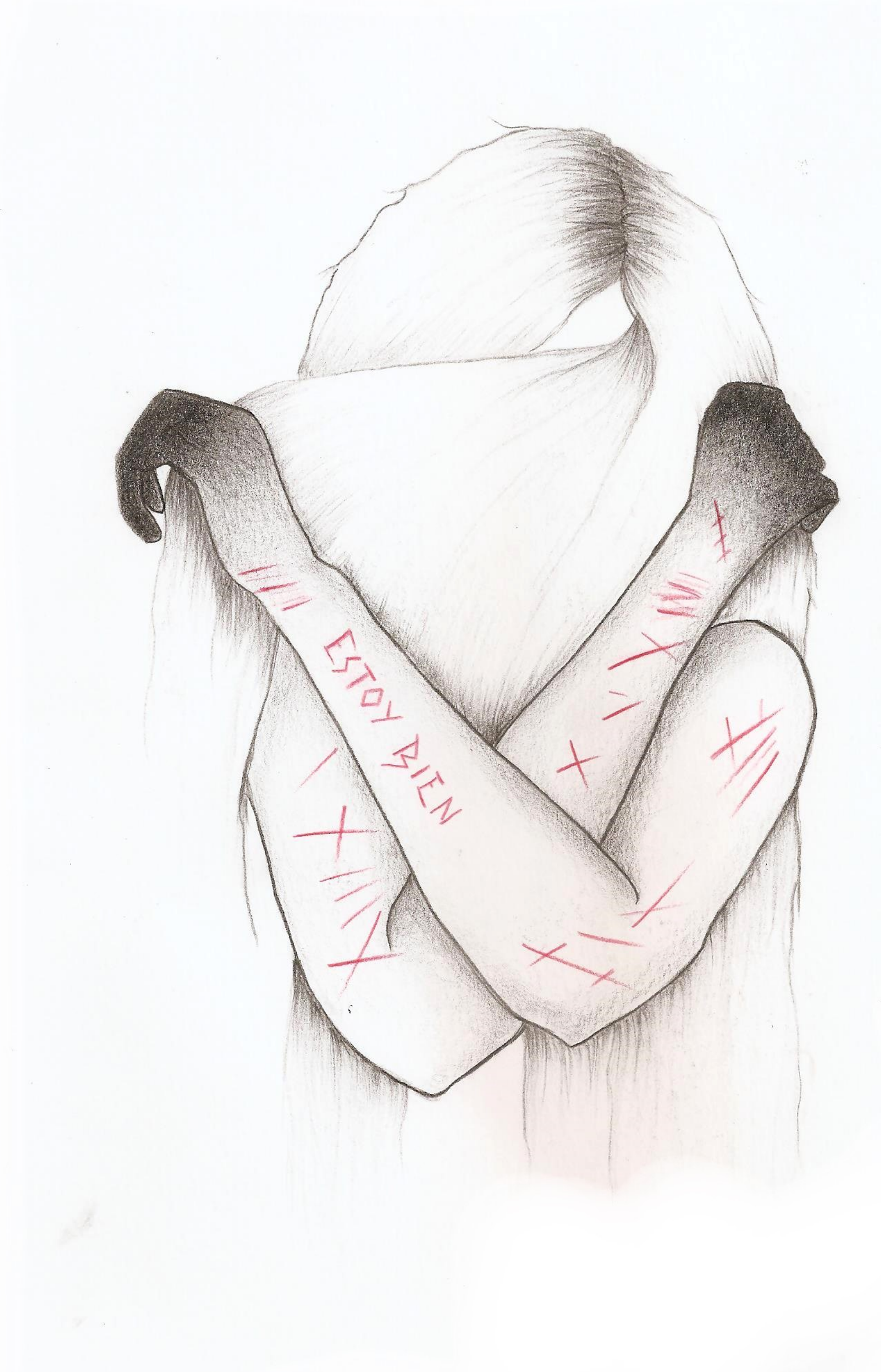
ESTRATEGIAS DE CONTROL

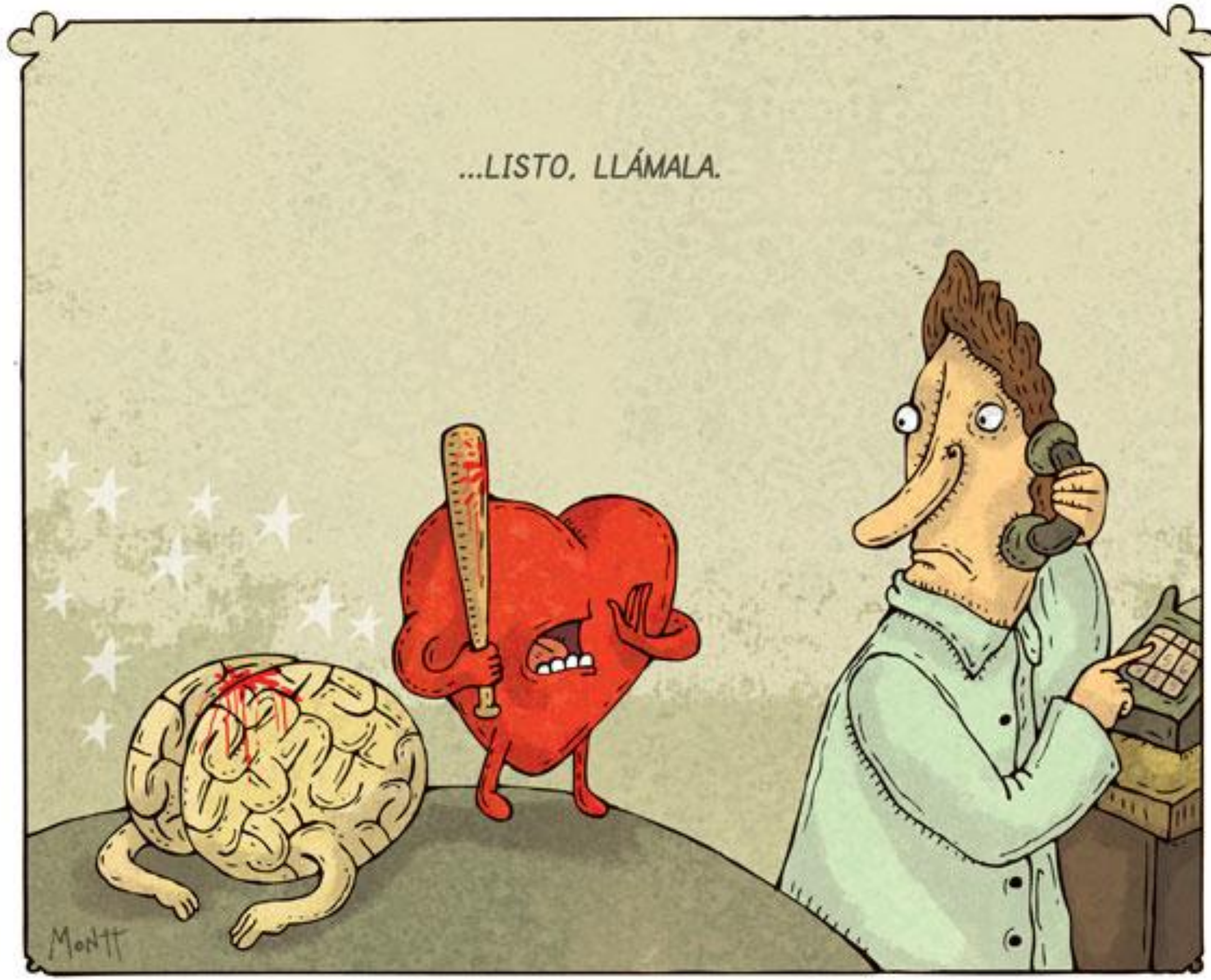


PSICOPATOLOGÍA

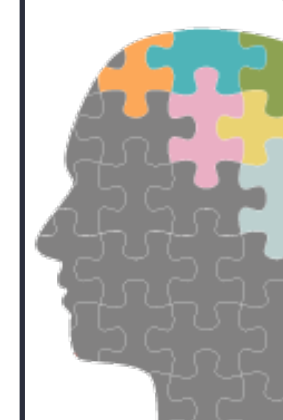


APEGO DESORGANIZADO

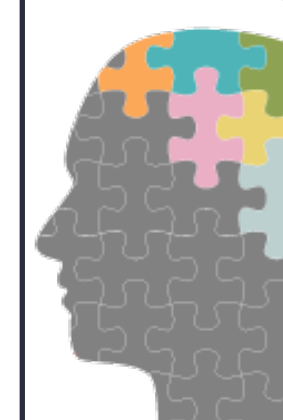
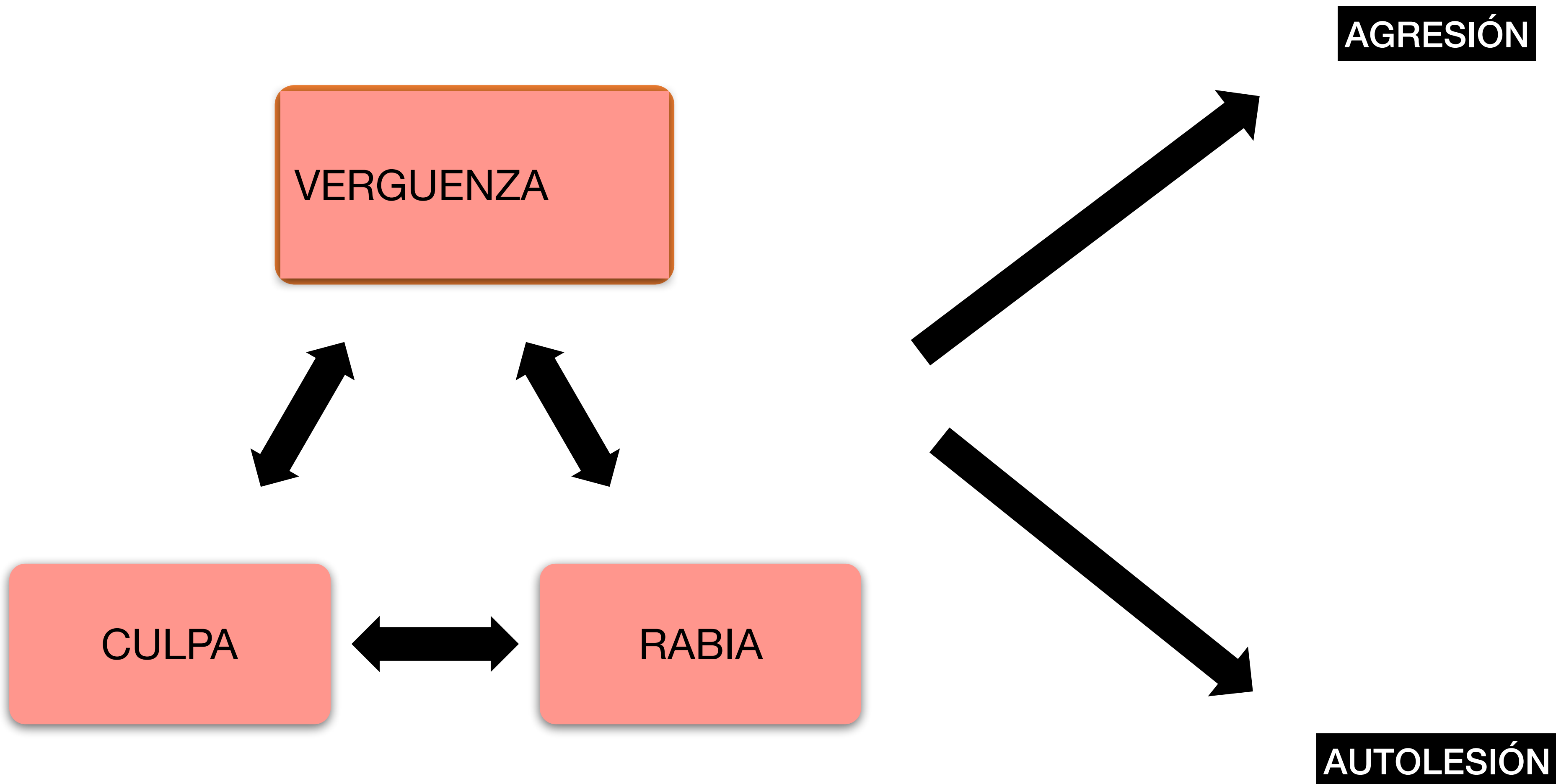


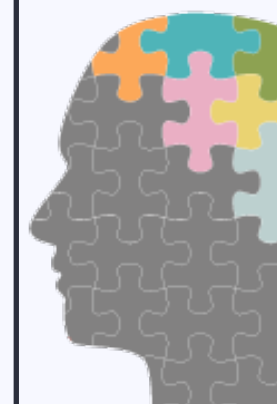
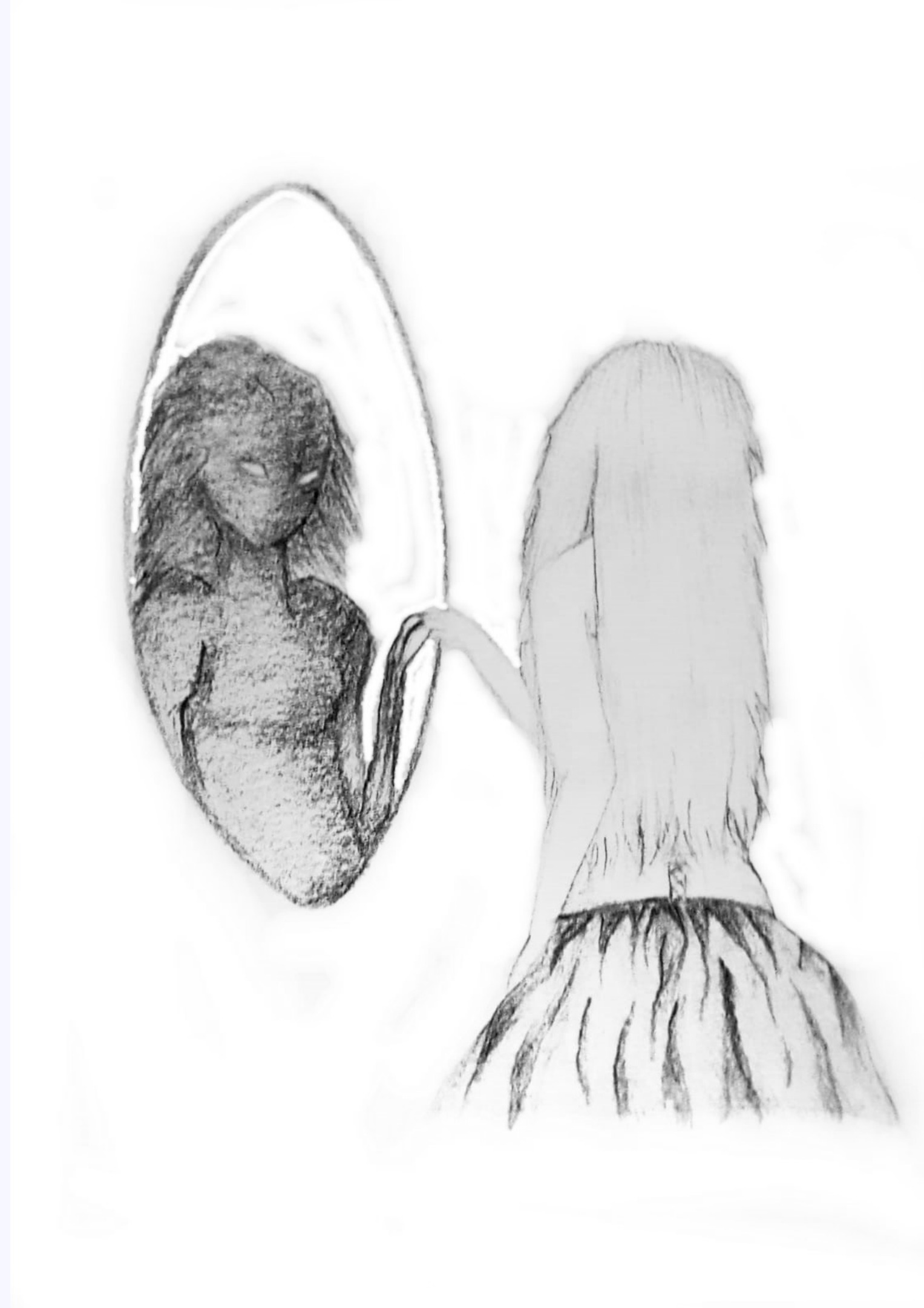


...LISTO, LLÁMALA.



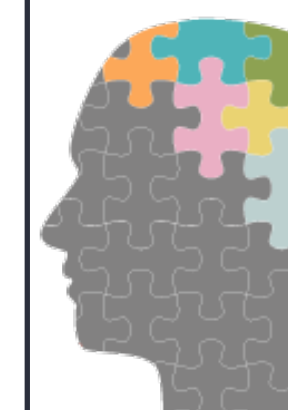


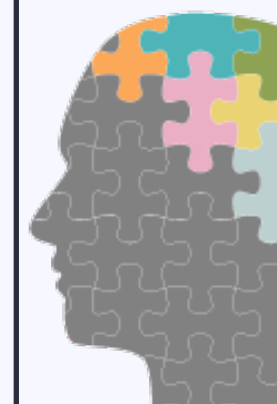


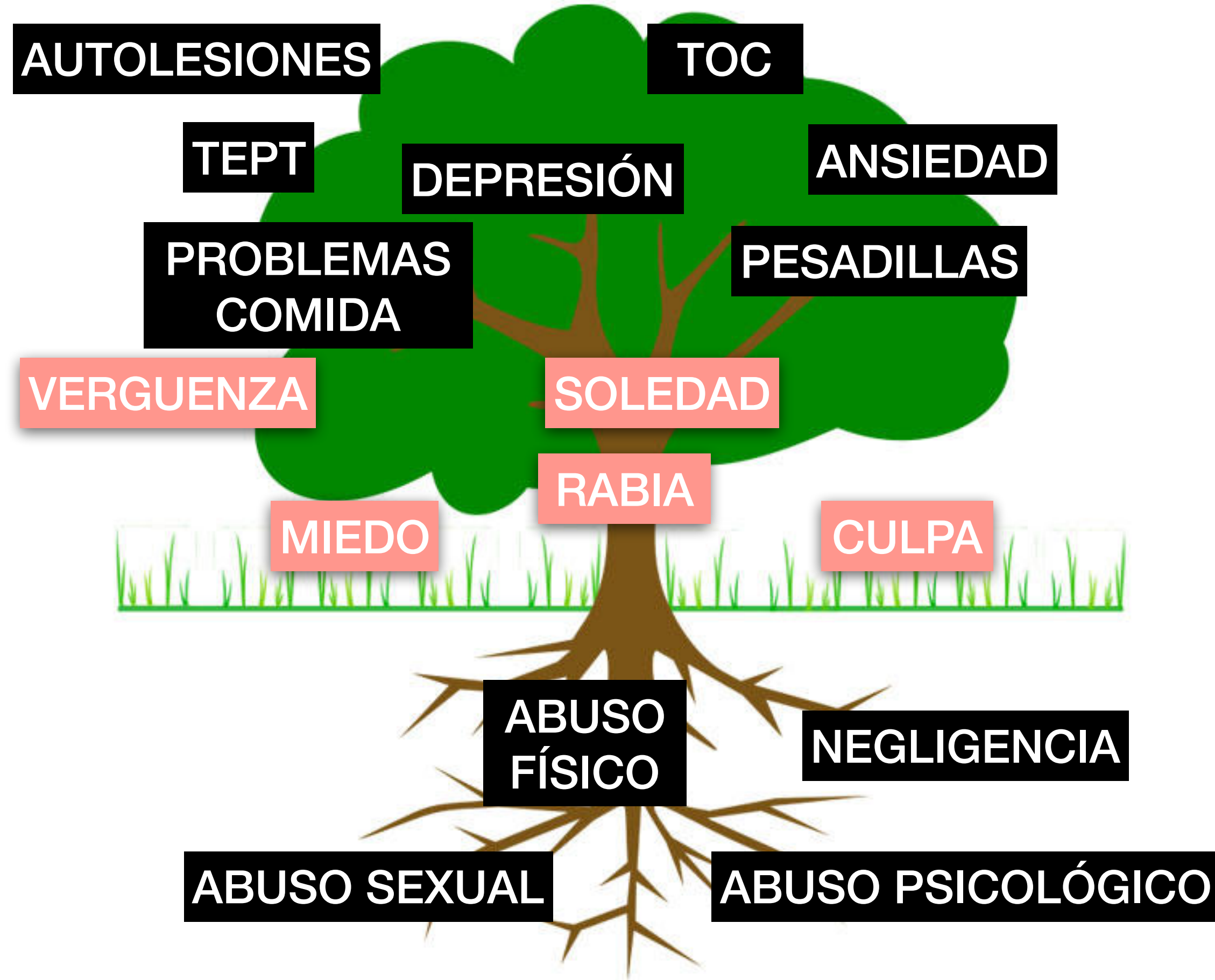


ADOLESCENCIA	ADOLESCENTES DEFENSIVOS DIFICULTAD PARA TOLERAR LA INTIMIDAD PROMISCUOS		CONDUCTAS PELIGROSAS (DELINCUENCIA) PANDILLAS AMENAZAS SUICIDIO
	NEGACIÓN SENTIMIENTOS VERGÜENZA Y FRACASO (SUICIDAS) NO PIDEN AYUDA		INCREMENTO EXPRESIONES AFECTIVAS Y CONDUCTAS IMPULSIVAS EXAGERACIÓN PROBLEMAS NO CALMAN LOS RAZONAMIENTOS
ADULTOS	SOBREEFICACIA (PERFECCIONISMO)		“LOS POBRECITOS”

	(PERFECCIONISMO)		
--	------------------	--	--







EL ARBOL DEL TRAUMA

