# NEUROCIENCIAS Y ESQUEMAS MALADAPTATIVOS TEMPRANOS

# Dr. Edgar Rodríguez V.

# **BIOLOGÍA Y ESQUEMAS**

La Terapia de Esquemas a través de los años ha ido reafirmando sus planteamientos en los alcances de las Neurociencias, producto de investigaciones en este campo.

Inicialmente la visión biológica de esquemas estaba basadas basados en investigaciones de emociones y biología del cerebro (Le Doux, 1996). Eran hipótesis sobre posibles mecanismos de desarrollo y cambio de esquemas. Las últimas investigaciones han ido sustentando dichas hipótesis como planteamientos con mucho sustento y validez en los resultados.

Las investigaciones señalaban que no hay un sistema emocional sino muchos en el sistema cerebral. Asimismo, diferentes emociones se involucran con diferentes funciones vitales, como reaccionar al peligro, buscar alimento, tener sexo y conocer compañeros, cuidar de los hijos, vincularse socialmente, y cada una parece ser mediada por su propia red cerebral.

En un primer punto vamos a enfocarnos en la red cerebral asociada con condicionamiento del miedo y traumas.

# ¿QUÉ SISTEMAS CEREBRALES INVOLUCRADOS CON CONDICIONAMIENTO DEL MIEDO Y TRAUMAS?



Dr. Joseph LeDoux

Diversos estudios en la biología del cerebro han indicado *localizaciones* donde *la activación del esquema*, sustentado en eventos de una niñez con experiencias tóxicas, de insatisfacción significativa de las necesidades emocionales básica (Seguridad, protección, Expresión de emociones, etc.), en ciertas zonas del cerebro.

LeDoux (1996) escribe lo siguiente en su resumen sobre la investigación de la biología de recuerdos traumáticos:

"Durante un aprendizaje traumático, <u>los recuerdos conscientes</u> son determinados por un sistema que <u>involucra al Hipocampo</u> y <u>áreas corticales relacionadas</u>, y los <u>recuerdos inconscientes establecidos por mecanismos de condicionamiento del miedo operan a través de un sistema basado en la <u>amígdala</u>.</u>

Estos dos <u>sistemas operan en paralelo y archivan diferentes</u> tipos de información importante para la experiencia.

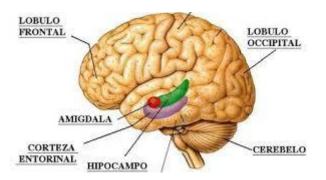
Cuando los **estímulos que estuvieron presentes durante el** trauma inicial son después encontrados, <u>cada sistema puede</u> <u>recuperar potencialmente sus recuerdos</u>.

En el caso del sistema de la amígdala, la recuperación se obtiene de la expresión de las respuestas corporales que se preparan para el peligro y en el caso del sistema hipocampal, se dan recuerdos conscientes"

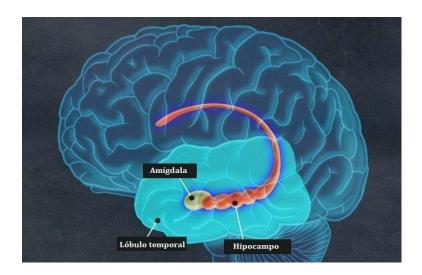
De acuerdo a este alcance de LeDoux, <u>los mecanismos del cerebro</u> <u>que registran, guardan y recuperan recuerdos de importancia emocional de un evento traumático son diferentes de los mecanismos que procesan recuerdos conscientes y <u>cogniciones sobre el mismo evento.</u></u>

La amígdala guarda el recuerdo emocional y el hipocampo y la neocórtex guardan el recuerdo cognitivo.

<u>Las respuestas emocionales</u> pueden <u>suceder sin la participación</u> <u>de los sistemas cerebrales con procesamiento superior, aquellos relacionados con el pensamiento, la razón y la conciencia</u>.



## CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE LA AMÍGDALA



De acuerdo con LeDoux, *el sistema de la amígdala* tiene un número de *atributos que lo distinguen del sistema hipocampal y cortezas* superiores.

- 1. El sistema de la amígdala es inconsciente. Las reacciones emocionales pueden formarse en la amígdala si ningún registro consciente de los estímulos.
  - Como Zajonc (1984) afirmó hace una década, las emociones pueden existir sin cogniciones.
- 2. El sistema de la amígdala es más rápido. Una señal peligrosa va del tálamo hacia la amígdala y la corteza (condicionamiento de amenaza según Ledoux, 2012, más que el condicionamiento al miedo Pavloviano, ósea no hablar de "adquirir" miedo). Sin embargo, la señal llega a la amígdala más rápido que a la corteza. Para el momento en que la corteza ha reconocido la señal de peligro, la amígdala ya ha comenzado a reaccionar ante el peligro. Como Zajono (1984) también afirmó, las emociones pueden existir antes que las cogniciones.
- 3. El sistema de la amígdala es automático. Una vez que el sistema de la amígdala hace una evaluación del peligro, las emociones y las respuestas corporales suceden de manera automática.

En contraste, los sistemas involucrados en el procesamiento cognitivo no están tan vinculados a las respuestas automáticas. *El rasgo distintivo del procesamiento cognitivo es la flexibilidad para responder*. Una vez que tenemos la cognición, tenemos la opción.

4. Los recuerdos en el sistema de la amígdala parecen ser permanentes. LeDoux escribe: "Los recuerdos de miedo inconsciente que se establecieron a través de la amígdala parecen ser indeleblemente desgastadas en el cerebro. Estarán con nosotros por el resto de nuestras vidas". (p. 252).

Existe un valor de supervivencia en no olvidar jamás estímulos peligrosos. Estos recuerdos son resistentes a la extinción.

Bajo estrés, hasta los miedos que parecían haberse extinguido suelen reaparecer de manera espontánea. La extinción impide la expresión de las reacciones del condicionamiento del miedo, pero no borra los recuerdos que son base de las respuestas. "La extinción... involucra el control cortical del rendimiento de la amígdala en lugar de borrar todo lo que había en la memoria de la amígdala" (p. 250). (así decimos que es probable que los esquemas no se curen totalmente.)

5. *EI* sistema de la amígdala no hace buenas discriminaciones. ΕI sistema de la amígdala está predispuesto a evocar reacciones de miedo condicionado a estímulos traumáticos.

Una vez que un recuerdo emocional es guardado en la amígdala, la exposición futura a los estímulos que se parecen ligeramente a aquellos presentes durante el trauma desatará la reacción al miedo.

El sistema de la amígdala proporciona una cruda imagen del mundo externo, mientras que la corteza provee representaciones precisas más detalladas. La corteza es la responsable de eliminar las reacciones basadas en evaluaciones cognitivas. La amígdala evoca reacciones; no las inhibe. 6. El sistema de la amígdala es, en términos de evolución, previo a las cortezas superiores. Cuando una persona confronta una amenaza, la amígdala emite una reacción al miedo que ha cambiado muy poco a través de los siglos y que la comparten también el reino animal y quizás especies menores. El hipocampo es también parte de las áreas de la evolución más antigua del cerebro, pero está conectada con el neocórtex, el cual contiene cortezas superiores de desarrollo posterior.

El trabajo de LeDoux ha ayudado a comprender respuestas exageradas a las amenazas en los trastornos de ansiedad en humanos. Por ejemplo, los estudios con María Morgan en la década de 1999 implicaron la corteza prefrontal medial en la extinción de las respuestas a las amenazas y allanaron el camino para comprender cómo la terapia de exposición reduce las reacciones de amenaza en personas con ansiedad a través de interacciones entre corteza prefrontal medial y la amígdala.

El trabajo realizado de Karim Nader y Glenn Schafe desencadenó una ola de interés en el tema de la Re consolidación de la memoria, un proceso por el cual los recuerdos se vuelven lábiles y están sujetos a cambios después de ser recuperados.

Los estudios con Marie Mofils, Daniela Schiller y Phelps mostraron que la extinción realizada poco después de desencadenar la reconsolidación es considerablemente más efectiva para reducir el valor de amenaza de los estímulos que la extinción convencional.

En 2018, Ledoux señaló que la <u>amígdala</u> puede liberar hormonas debido a un desencadenante (como una reacción innata al ver una serpiente), pero "luego la elaboramos a través de procesos cognitivos y conscientes". Diferenció entre el sistema de defensa, que ha evolucionado con el tiempo, y emociones como el miedo y la **ansiedad**.

# LA PERSPECTIVA NEUROBIOLÓGICA Y EL MODELO ATRACTOR

#### ALMACENAMIENTO DE MEMORIA Y REDES NEURONALES

Como sabemos la vida es para aprender. Desde una perspectiva neurobiológica, <u>aprender</u> <u>significa</u> <u>construir representaciones</u> <u>internas dentro de redes neuronales y almacenar experiencias presentes para su posterior recuperación</u>.

Hebb (1949) describió cómo las células que se activan simultáneamente se conectan entre sí, formando conexiones sinápticas más ajustadas.

Bliss, Lomo y Blane (1973) acuñaron el término <u>potenciación</u> a largo plazo para describir un proceso en el que las neuronas conectadas aumentan su reacción a un estímulo de forma duradera.

De manera similar, el proceso inverso -depresión a largo plazoproduce una disminución duradera en la fuerza de esas conexiones.

Esta es nuestra comprensión moderna de la neuroplasticidad. *El flujo de activación neural se dirige a vías más o menos fijas y rígidas.* 

Esas *vías pueden cambiarse, pero el cambio requiere un impacto* serio y profundo que llegue a la base de las redes neuronales.

#### **EL MODELO ATRACTOR**



Figura 2. Atractor.

En un sentido estricto un atractor se concibe como la región del espacio-estado a la cual todas las trayectorias cercanas tienden. Este es el caso de atractor extraño de Lorenz.

El modelo de atractor es otro enfoque, derivado de la física para describir estos procesos (Lorenz Haken, 1983).

Un sistema de conexiones neuronales se organiza fuera del caos alrededor de los llamados atractores.

Funcionan como un sendero en el césped:

 Una vez que algunas personas han caminado una determinada ruta y la hierba está gastada, comienza a surgir una especie de camino, lo que hace cada vez más probable que otras personas tomen el mismo camino.

Eric Kandel (1989) fue honrado con un *Premio Nobel* por demostrar que la estimulación constante de las neuronas conduce a conexiones sinápticas más intensas entre las células, construyendo estas vías.

"Los Esquemas" es otra palabra para estas conexiones rígidas que tienden a estabilizarse en un estado dado.

De esta forma, es mucho más fácil para nosotros ser guiados por patrones automáticos de activación.

El modelo atractor subyace a las teorías constructivistas de la autoorganización (*Maturana y Varela, 1998*).

En su esencia, el modelo deduce que:

- Los sistemas neuronales siempre tienden a niveles bajos de energía o activación, al igual que el agua corre cuesta abajo.
- Por otro lado, estar en un estado inestable de fluctuación induce sentimientos de incomodidad.
- Una vez que nuestro proceso mental encuentra una interpretación para una situación actual, el nivel de activación baja nuevamente.
- Mentalmente, percibimos esto como una sensación positiva de relajación o alivio.

## TEORÍA DE CONSISTENCIA.

Si tenemos una percepción, pero no hay un atractor en nuestro cerebro (o mente) que la represente, o si la percepción no coincide con un atractor existente, esto crea una inconsistencia.

Esto conduce a una mayor activación (percibida como estrés o tensión emocional) hasta que la información se asimila en la estructura existente o el sistema tiene que adaptarse al cambiar.

Recordemos que Piaget (1985) llamó a este último proceso para obtener consistencia "acomodación".

Los altos niveles continuos de inconsistencia (y la activación emocional asociada) conducen a una reacción de estrés persistente (Selye, 1936), agotamiento y, finalmente, trastornos.

# IMPLICANCIA DE ESTOS ESTUDIOS EN NEUROCIENCIAS EN TERAPIA DE ESQUEMAS

En la terapia de esquemas, UN ATRACTOR ES UN ESQUEMA.

El modelo neurobiológico proporciona una perspectiva única de los esquemas (o atractores) en un nivel más profundo de análisis, y de esta manera, muchos de los hallazgos de la neurociencia pueden estar relacionados con la terapia de esquemas.

En el contexto del esquema, el aprendizaje A TRAVÉS DEL PROCESO TERAPÉUTICO EN TERAPIA DE ESQUEMAS se puede ver como la creación de nuevos atractores (o esquemas) y, por lo tanto, la creación de estados o vías alternativas.

Pero pasar de un atractor (esquema) a otro requiere de energía para superar las "colinas energéticas" entre ellos.

La "energía" que un terapeuta de esquemas brinda a la terapia por medio de las estrategias (por ejemplo, a través del trabajo de imaginería) o la actitud del terapeuta (reeducación limitada), o ambas, admite cambios del estado atractor dentro del paciente que de otro modo no podría administrar por sí mismo.

El terapeuta (y luego el modo del adulto sano del cliente) actúa como un catalizador (procesar y generar un cambio) en una reacción química. Dado que esto suena bastante teórico, le invitamos a probar un pequeño experimento con el siguiente ejercicio.

# **CÓMO FUNCIONAN LOS ATRACTORES**

Como terapeuta, está entrenado para tener un doble enfoque de atención: primero, mira a su c; segundo, observa sus propias activaciones.

Vamos a intentar este ejercicio en este momento.

Tenga en cuenta su nivel actual de activación y, luego, observe la Figura 1-2.

Para calificar su cantidad de activación estresante del 1 al 10. Cuando vea la figura, observe los cambios en su nivel de activación mientras trata de descubrir el contenido de la imagen en un enfoque atencional dual.

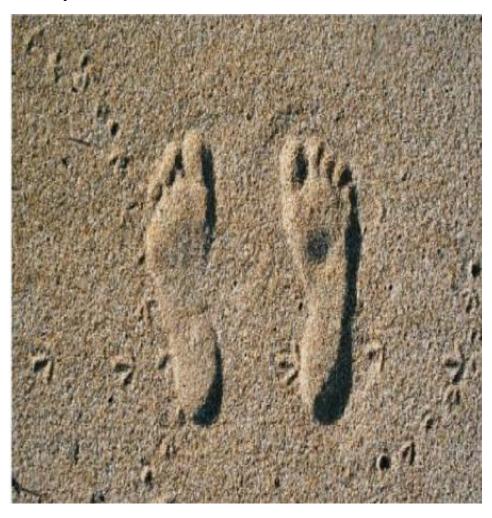


Figura 1-2. Un ejercicio en doble enfoque

#### Reflexión:

¿Cómo cambió su nivel de activación cuando comenzó a mirar la imagen?

- Probablemente percibió un aumento inicial en la activación que disminuyó rápidamente después de identificar el contenido.
- Esta diminución indica que acumuló un atractor sobre el contenido de la imagen.
- Salir del estado de activación es un poderoso impulsor de nuestros procesos mentales porque el cerebro intenta ahorrar energía. Su proceso mental le obliga a esta interpretación. Se convirtió en un esclavo de su piloto automático. ¿Difícil de creer? ¡Ya verá! Examinemos ahora el contenido de lo que vio por primera vez.

Probablemente vio pies en la arena. Suponemos que la mayoría de ustedes vio pies saliendo de la arena, como si hubieran sido tallados, ¿Correcto?,

#### Pasemos a lo Racional.

¿Qué tan probable es que alguien se haya esforzado por tallar estos pies de la arena? ¿Y las huellas de las gaviotas también?

Mire su nivel de activación. ¿Está aumentando de nuevo?

Bueno, sembramos alguna incoherencia entre su proceso de percepción automática y su mente racional.

Esta incoherencia conduce a una mayor activación.

¿Está tratando de encontrar alguna justificación de por qué los pies están tallados y no impresos en la arena?

¡Una reacción bastante normal! El atractor (o el esquema) lucha por su "vida" e intenta evitar volver al estado de fluctuación.

## Explicación de las huellas:

De la persona que tomó la foto, sabemos que **estas son huellas en** una playa en Bretaña, cerca del atardecer.

Entonces, con esto en mente, debería poder ver los pies impresos en la arena. Algunos de ustedes probablemente puedan.

¿Qué hay de su nivel de activación? Intente cambiar su perspectiva ahora. ¿Imposible?

¡Entonces, probablemente no esté esforzándose lo suficiente! ¡Por favor, intente un poco más!

¿Qué hay de su nivel de activación? ¿Está comenzando a sentirse un poco fastidiado o molesto por nosotros al ser insistentes?

Esta es la reacción normal que *proviene de su necesidad de asertividad*.

Los pacientes sienten lo mismo cuando nos volvemos demasiado exigentes. Ahora, la reeducación entra en juego.

Mire el talón del pie a la derecha. ¿Puede ver la luz del sol entrando desde el lado derecho a través de la arena, formando el borde donde se presiona el talón en la arena? La huella crea la sombra en el borde derecho. Más a la izquierda, la luz del sol ilumina la huella en la arena. ¿Funcionó esta instrucción? ¡Estupendo! ¿Su nivel de activación indica que acumula un segundo atractor? Ahora, tiene dos interpretaciones de la imagen. Su mente se ha ampliado; ha ganado flexibilidad.

# ¿Qué hay de aquellos de ustedes que todavía no pudieron cambiar su perspectiva?

Su tensión probablemente aún se mantenga alta. Para darle un poco de alivio y llevar el experimento a un final exitoso (como en cada sesión de terapia de esquemas), eche un vistazo a la Figura 1-3.

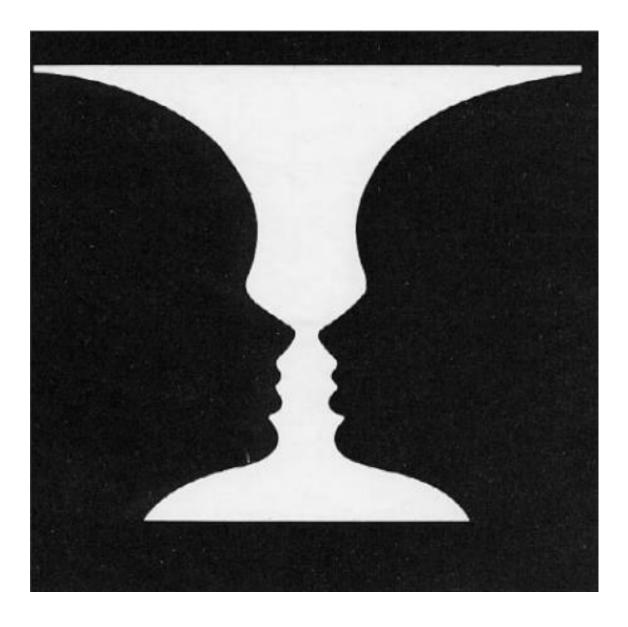


Figura 1-3. Un segundo ejercicio en el enfoque dual

Seguro puede cambiar la perspectiva ahora. Pero obsérvese a sí mismo cuidadosamente cuando cambie de las caras al jarrón (o al revés). ¿Puede sentir el pequeño "golpe"? No hay un cambio suave sino un tipo de punto de inflexión.

Esta es la razón por la cual este tipo de imágenes se llaman imágenes con doble sentido.

El pequeño bache indica el cambio de atractor y un breve estado transitorio de fluctuación.

Finalmente, note su disminución en la activación ahora.

La Figura 1-4 resume el nivel cambiante de activación y los atractores, o esquemas resultantes.

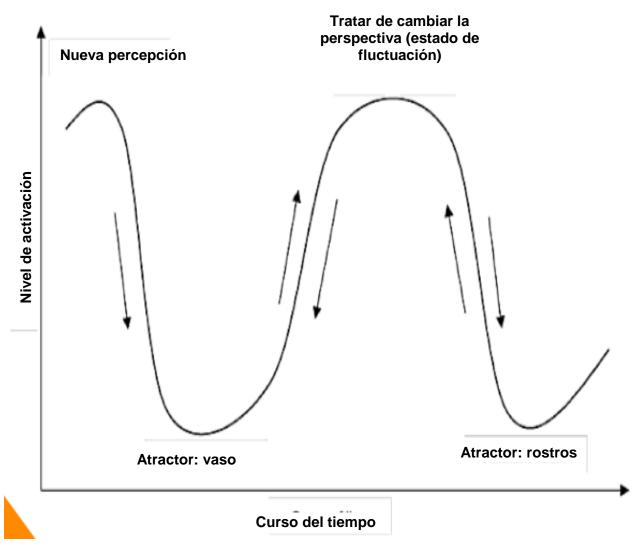


Figura 1-4. Atractores y campo energético

Viajar por el camino desde las buenas intenciones hasta el cambio conductual real a menudo requiere tiempo, paciencia y esfuerzo constante.

En Terapia de Esquemas, la relación terapéutica es una herramienta poderosa para conectarse con los pacientes y apoyarlos a medida que suben la "colina energética" entre dos atractores.

Inducir cambios toma tres pasos principales que pueden ocurrir a lo largo de la terapia:

- Desarrollar la motivación y mostrarle que hay otro camino que podría tomar. A menudo, esto ocurrirá al identificar con el cliente cómo se ve y se siente un esquema sano o una respuesta del adulto sano.
- 2. Inducir experiencias emocionales correctivas para darle al cliente acceso a información adaptativa y crear un estado atractor alternativo.
  - En la terapia de esquemas, el terapeuta generalmente logra esto al usar una combinación de técnicas experienciales (por ejemplo, la imaginería rescriptiva), relacionales (reeducación limitada) y conductuales (experimentos conductuales).
- 3. Entrenar una capacidad de conciencia consciente para aumentar la conciencia del cliente sobre los patrones antiguos, maladaptativos e impulsados por el esquema y la posibilidad de elegir respuestas adaptativas alternativas.

En la terapia de esquemas, el organizador o conductor de este proceso de cambio se denomina el modo del adulto sano.

## APRENDIZAJE EMOCIONAL

Recordemos que Joseph LeDoux (1996) describió dos vías principales para procesar la información entrante, que hemos comentado al inicio de este alcance:

- La llamada vía inferior (pero más rápida) en el sistema límbico (amígdala), impulsada principalmente por emociones precognitivas (básicas).
- La vía más lenta, que incluye más procedimientos cognitivos, en las áreas corticales del cerebro (Hipocampo, neocórtex).

#### PROCESOS CEREBRALES Y MODOS.

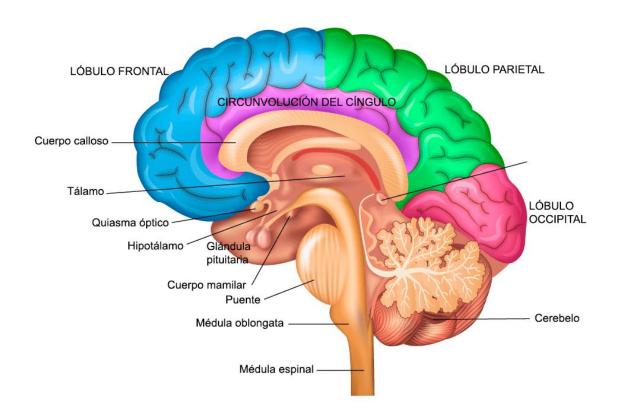
Mencionamos que las <u>respuestas autonómicas</u> de la vía inferior reflejan la etapa más antigua en el desarrollo del cerebro. Esta vía está basada en las necesidades, impulsada por contingencias y aún presente como el nivel más bajo de funcionamiento una vez que nos activamos intensamente a nivel emocional.

Experimentamos estas emociones precognitivas como si estuviéramos en un modo "del niño", a veces, en un estado preverbal (Stern, 1985).

Durante el desarrollo del habla, las representaciones simbólicas del mundo exterior se almacenan en áreas corticales en términos de marcos relacionales cognitivos.



se llama modos críticos internos en el contexto de la terapia de esquemas.



La corteza cingulada anterior proporciona una zona de convergencia para fusionar la entrada emocional y cognitiva (Botvinick, Braver, Barch, Carter y Cohen, 2001), preparando la conducta ejecutada (modos de afrontamiento).

Con la maduración, las habilidades de autocontrol emergen en los procedimientos conscientes de la memoria de trabajo en la corteza prefrontal lateral (LeDoux); llamamos a esto el modo del adulto sano.

Este breve resumen está destinado a describir más o menos la relación de los modos con los procesos cerebrales subyacentes.

#### CAMBIAR LOS ESQUEMAS.

Los Terapeutas de esquemas consideramos los ESQUEMAS como senderos en la estructura neuronal del cerebro, no se pueden eliminar, ni curar en el sentido de deshacerlos (Hayes et al., 2012).

En el proceso terapéutico al desarrollar vías adicionales o construcción de nuevos atractores, podemos establecer una red de superposición, por ejemplo, mediante la creación de conexiones sinápticas inhibitorias, dadas a través delas estrategias cognitivas, experienciales, conductuales y la Reparentalización limitada.

Este sobre aprendizaje debilita los atractores y facilita el cambio a estados atractores más funcionales.

En la metáfora del sendero, eso significa tomar conscientemente un nuevo camino y no seguir el piloto automático.

Al comienzo de la terapia, esta influencia es el terapeuta. Más adelante, el modo del adulto sano del cliente será lo suficientemente fuerte como para hacerse cargo.

El cliente internaliza el modelo de "buen padre" del terapeuta.

Así, esa *nueva estructura convierte en una competencia mental que el cliente debe utilizar para liderar los procesos emocionales* (Lewis, 1990).

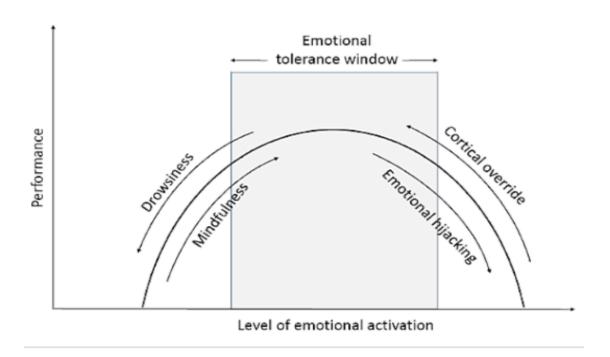
El impacto que la psicoterapia tiene en el proceso de toma de decisiones es visible en la resonancia magnética funcional (IRMF):

 Mientras que las drogas afectan directamente a la amígdala, la PSICOTERAPIA actúa indirectamente mediante la creación de circuitos inhibitorios, comenzando en la corteza prefrontal y llevando a una regulación descendente secundaria de las actividades de la amígdala (DeRubeis et al., 2005). • Es probable que todos los tipos de psicoterapia funcionen al aumentar las actividades prefrontales y amortiguar la activación límbica (DeCharms, 2008).

## LA VENTANA DE LA TOLERANCIA EMOCIONAL

Las posibilidades de aprender algo nuevo dependen en gran medida de nuestro nivel de activación emocional.

La curva de aprendizaje sigue una forma de U invertida (Yerkes y Dodson, 1908).



Si el nivel de activación es demasiado bajo (por ejemplo, debido a la somnolencia), no ocurre el aprendizaje.

Los procesos neuronales se mantienen estables y sin cambios.

La atención plena mejora el aprendizaje, pero si el nivel de activación aumenta demasiado, el sistema de alarma se activa, cierra las actividades cerebrales a un nivel de procesamiento automático impulsado por las emociones y se cierra la información nueva (esto se denomina secuestro emocional;

Goleman, 1995). No ocurre ningún cambio en este estado tampoco.

Solo cuando el nivel de activación se mantiene dentro de la llamada ventana de tolerancia emocional se procesa la información nueva, lo que induce cambios en el almacenamiento de información y crea nuevos atractores.

Las actividades prefrontales intensivas ayudan a reorientar (esto se denomina anulación cortical, Siegel, 1999).

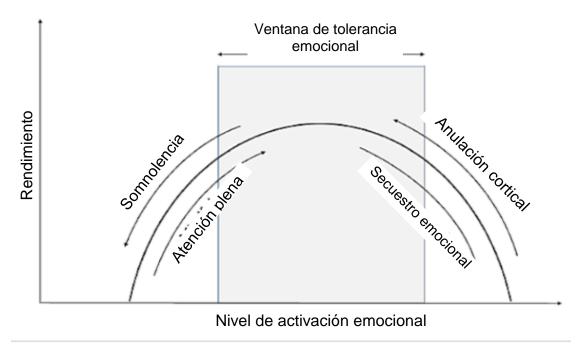


Figura La ventana de la tolerancia emocional

Aprender significa desarrollar nuevos atractores, dependiendo del nivel de activación emocional (intensidad o frecuencia, o ambas).

Los fármacos del desapego emocional administrados antes de una estrategia terapéutica conducen a una reducción de la consolidación de la memoria (Cahill, Prins, Weber y McGaugh, 1994).

Estos hechos tienen dos consecuencias importantes:

1. Cada experiencia emocional intensiva en la infancia conduce a huellas en las redes neuronales evolutivas del niño y desarrolla esquemas.

Esto es especialmente relevante para los primeros 4 años de vida, cuando se construye la mayoría de las estructuras anatómicas corticales. Las experiencias traumáticas de la

infancia conllevan no solo a malos recuerdos (en el "software") sino a una deformación duradera del desarrollo cerebral (en un nivel de "hardware") hasta una programación epigenética (Heim, Shugart, Craighead y Nemeroff, 2010). **Tenemos que aceptar nuestros esquemas, que llevan nuestras heridas emocionales.** 

2. Los esquemas deben ser activados para ser transformados y rescriptos de una manera diferente (Nader y Hardt, 2009).

En el proceso terapéutico tenemos que crear experiencias adecuadamente intensivas para desarrollar nuevos atractores. Esto difícilmente se puede lograr a través de intervenciones puramente cognitivas (Hayes *et al.*, 2012) pero se puede hacer con el trabajo de imaginería cuando las emociones se activan fácilmente (Arntz, 2012).

Las experiencias emocionales correctivas establecen las rutas neurales (en términos de esquemas positivos) para nuevas vías con el fin de asumir un nivel de conducta.

Las buenas intenciones necesitan una base neuronal para poder conducir a una nueva conducta.

Esta es la razón por la cual las técnicas experienciales y los experimentos conductuales son fundamentales en la terapia.

#### Reflexión:

El terapeuta está a cargo de <u>mantener el nivel de activación lo</u> <u>suficientemente alto</u> para que los esquemas claves se activen, <u>pero lo suficientemente bajo para prevenir que el cliente se</u> bloquee.

Las heridas emocionales del cliente, o esquemas, pueden permanecer latentes durante años a menos que un evento desencadenante active al "durmiente".

Solo la combinación de la activación de esquema y la reprocesamiento del esquema controlado dentro de la ventana de tolerancia emocional permite a los pacientes integrar activaciones de esquemas en su historial de vida y lidiar con ellas. A modo ilustrativo, aquí comento un caso:

María fue admitida en una clínica local con un aumento dramático de los ataques de pánico que comenzaron después de la extracción de una muela del juicio bajo narcosis. Con cada ataque de pánico, los síntomas se ponían más graves. En una sesión de imaginería, visualizó el papel tapiz de la habitación de su infancia, junto con el miedo a morir. Luego, recordó que sus padres una vez le dijeron que cuando tenía dos años la encontraron inconsciente en su cama, casi ahogada por una cuerda que fijaba la cubierta de su cama. Ahora, María y podíamos identificar la sensación de desmayo como parte de la escena en la cama, el comienzo de la narcosis y la sensación de mareo al comienzo de los ataques de pánico. Cada ataque de pánico activaba el esquema conectado con el miedo mortal resultante de la escena de la infancia. Después de descubrir esta conexión, fue mucho más fácil para ella relacionar sus sentimientos de pánico con el esquema, distanciarse de ellos y permanecer en un modo de afrontamiento adulto centrado en sus actividades presentes.

Esperamos que este artículo les sea útil en el fundamento y comprensión de los lineamientos que sustentan la efectividad de la terapia de esquemas.

#### Referencias bibliográficas

LeDoux J. (2016). Anxious: Using the Brain to Understand and Treat Fear and Anxiety. Pinguin Books. England.

Lew Doux, J. (2003) <u>Synaptic Self: How Our Brains Become Who</u> <u>We Are</u>. Pinguin Books. England.

Roediger E. & Stevens, B.. (1918) (Author). Contextual Schema Therapy: An Integrative Approach to Personality Disorders, Emotional Dysregulation, and Interpersonal Functioning. Raicoant Books. Oakland.

