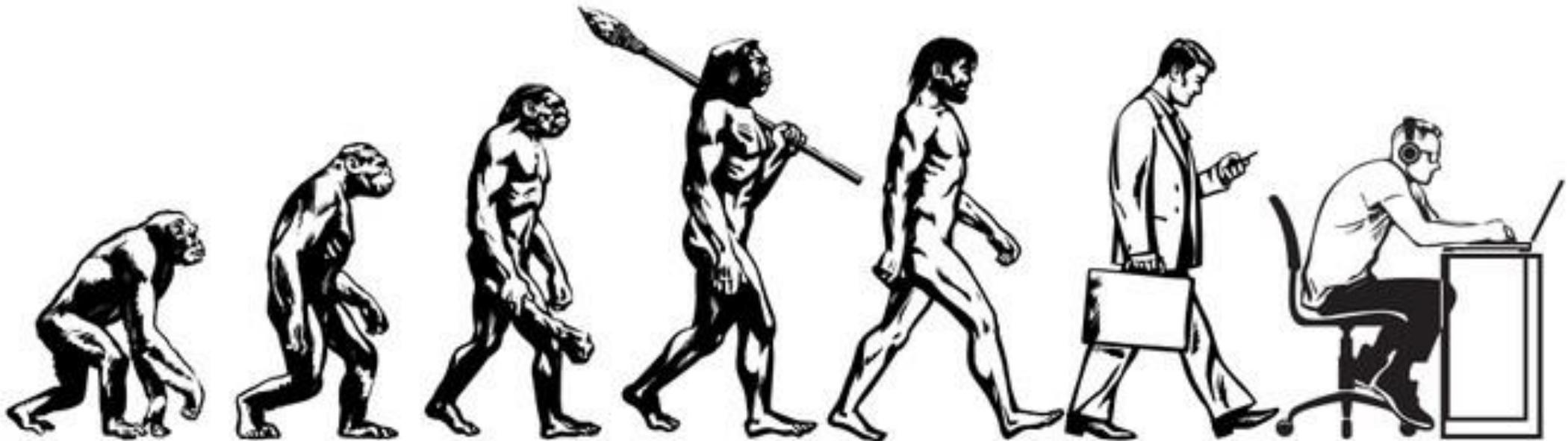


"¿A dónde va un pensamiento cuando se olvida?"
Neurociencias y meditación

¿Para que meditar?





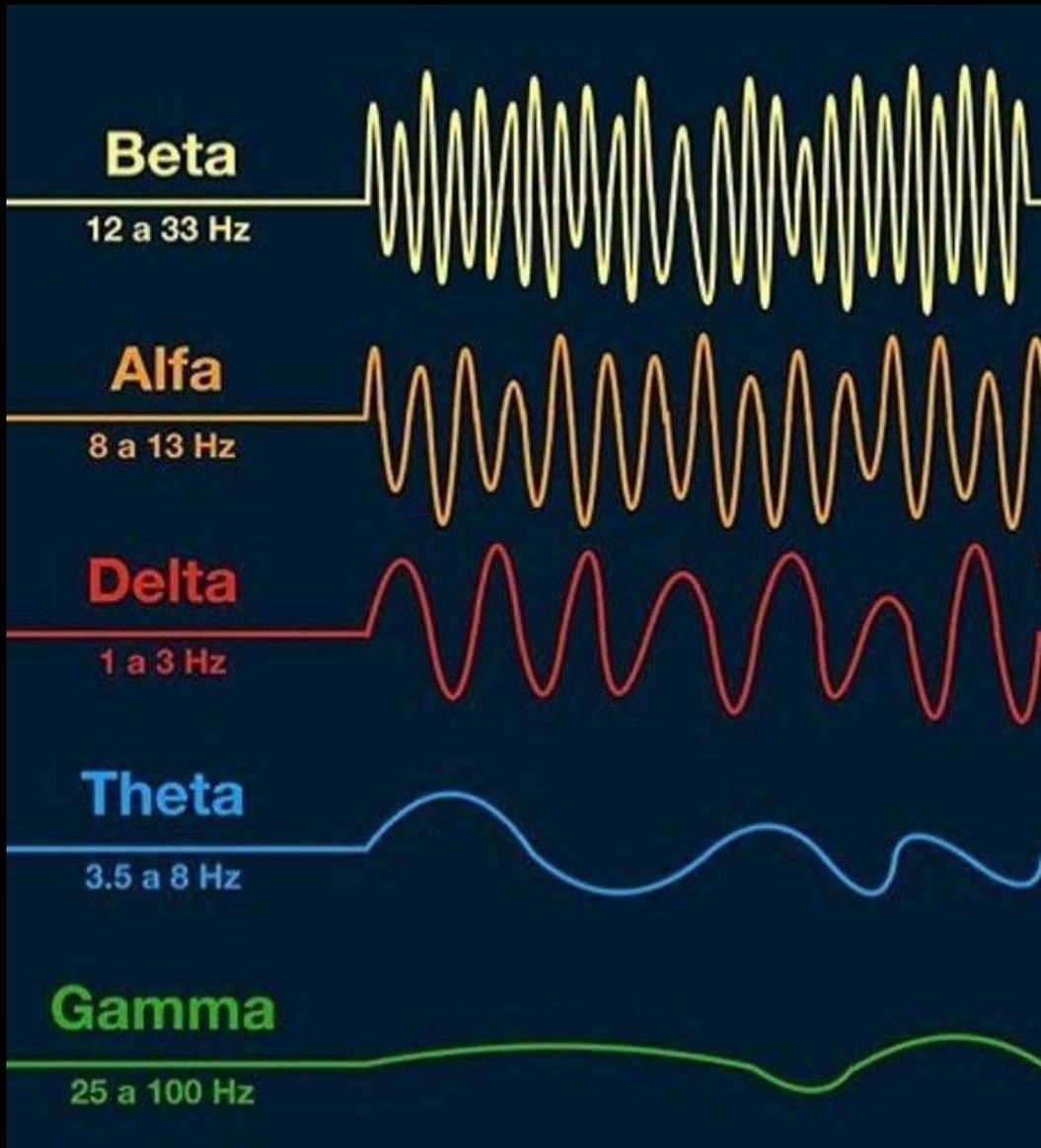


¿Qué son las ondas cerebrales?

Las ondas cerebrales son voltajes eléctricos oscilantes en el cerebro que miden apenas unas millonésimas de voltio.

Electroencefalograma El EEG permite conocer la velocidad de las ondas cerebrales, es decir, su frecuencia, que se mide en Hertz (ciclos por segundo).

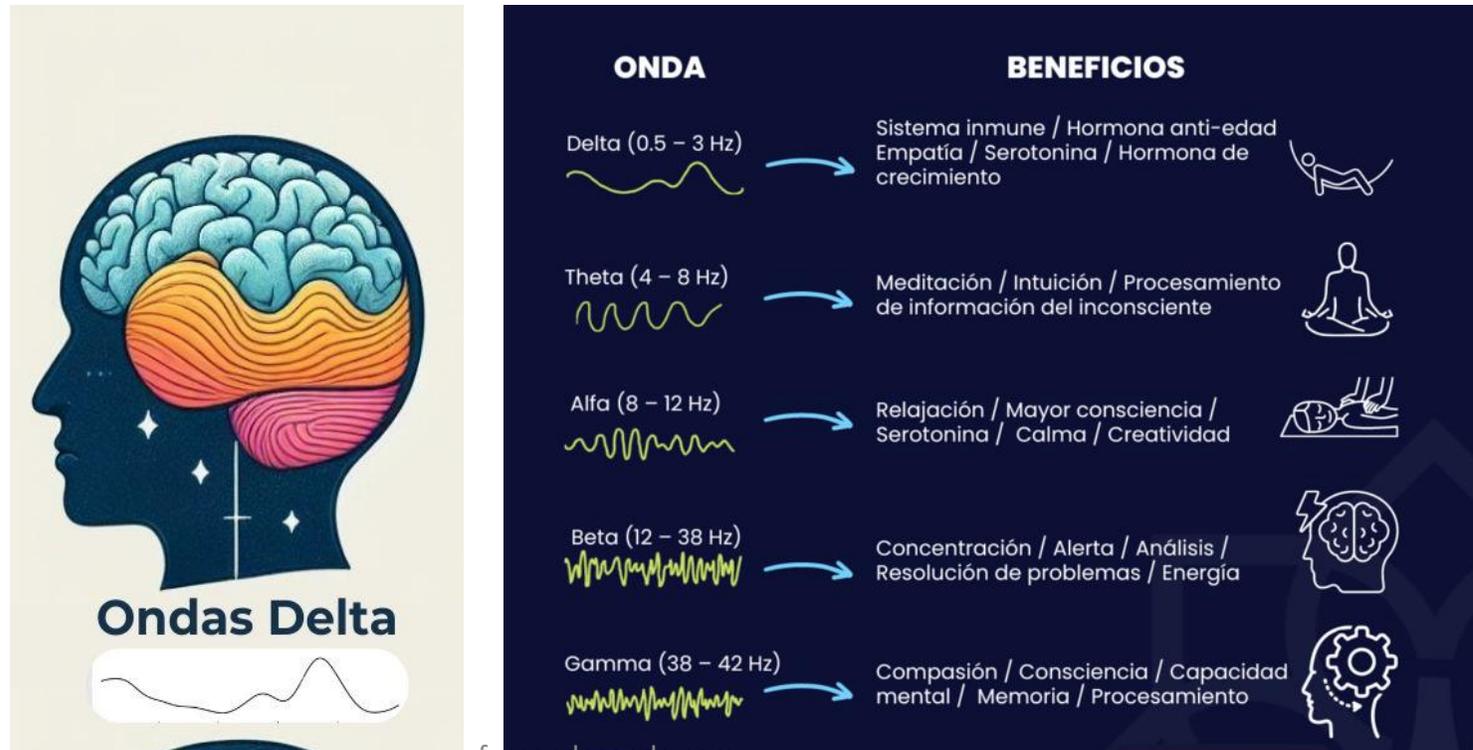




Ondas delta

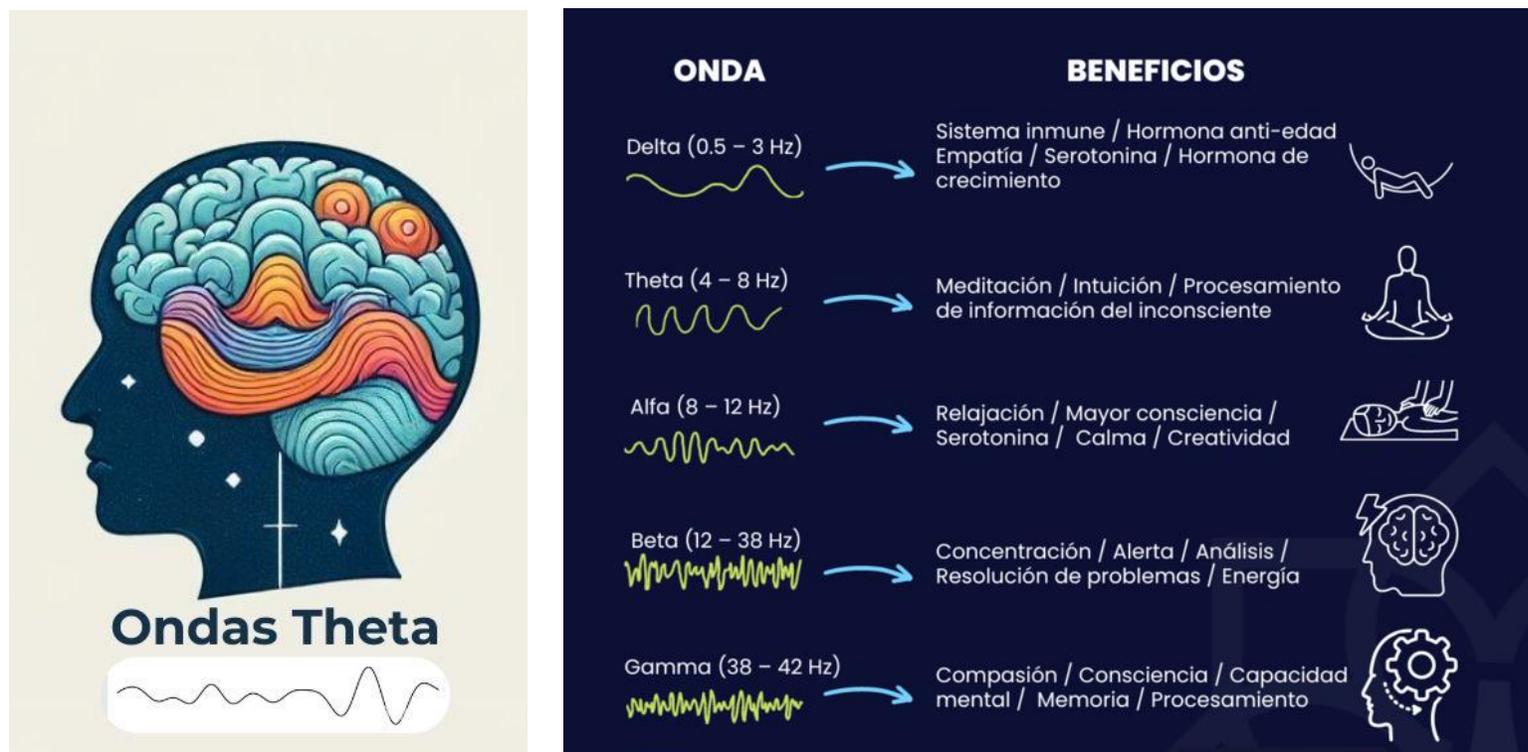
Son **las más lentas** registradas en los seres humanos. Se encuentran con mayor frecuencia en bebés y niños pequeños y están asociadas con los **niveles más profundos de relajación y sueño reparador y curativo**. Las ondas delta se observan de manera prominente en **lesiones cerebrales, problemas de aprendizaje, incapacidad para pensar y TDAH grave**.

Si se suprime esta onda, se produce **incapacidad para rejuvenecer el cuerpo y revitalizar el cerebro, y falta de sueño**. La producción adecuada de ondas delta nos ayuda a sentirnos completamente rejuvenecidos y **promueve el sistema inmunológico, la curación natural y el sueño reparador/profundo**.



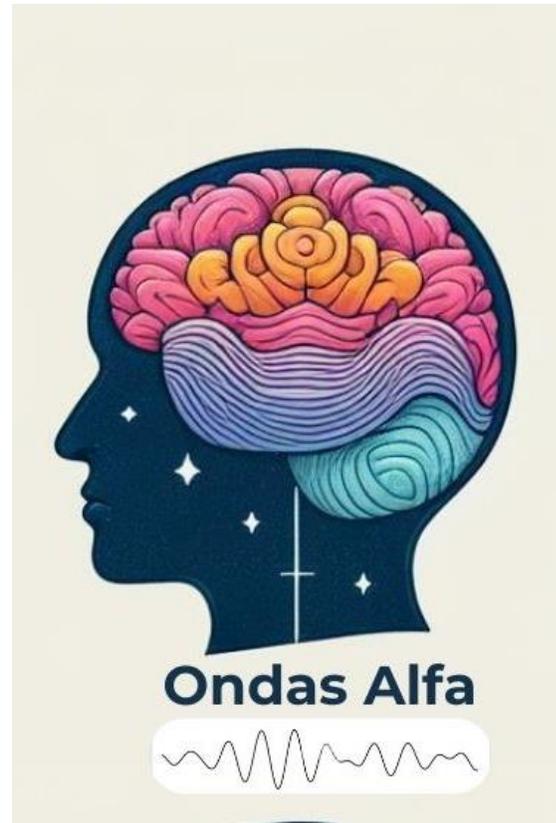
Ondas theta

Este rango de frecuencias en particular está involucrado en la **ensoñación y el sueño**. El **TDAH, la depresión, la hiperactividad, la impulsividad y la falta de atención se observan cuando las ondas theta son prominentes**; si se **suprimen, se pueden observar ansiedad, poca conciencia emocional y estrés**. En un estado óptimo, theta ayuda a la creatividad, la **conexión emocional, la intuición y la relajación**. Las ondas theta tienen beneficios que ayudan a mejorar nuestra intuición y creatividad, y nos hacen sentir más naturales. Theta también está involucrada en el sueño reparador. ⁷



Ondas Alfa

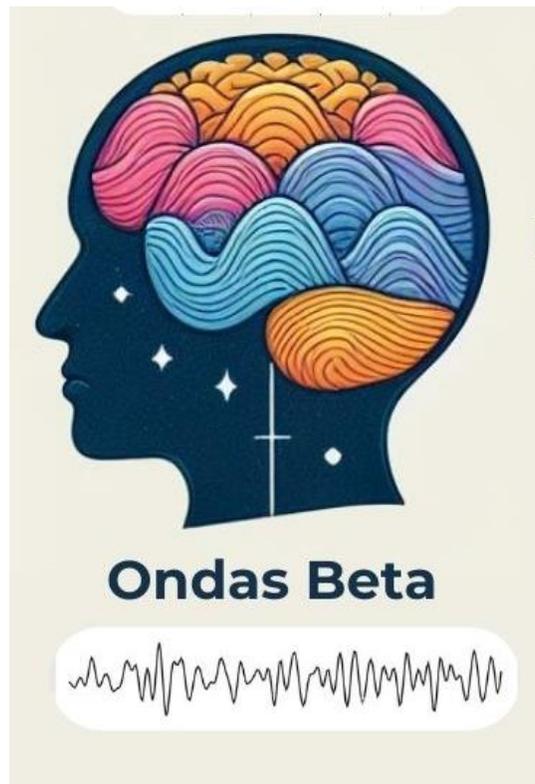
Las ondas alfa tienen un **rango de frecuencia entre beta y theta**. Nos ayudan a tranquilizarnos cuando es necesario y promueven sentimientos de **relajación profunda**. Las ondas alfa se encuentran de manera destacada en la **ensoñación, la incapacidad para concentrarse y el estar muy relajado**. Si se suprimen, pueden causar **ansiedad, estrés elevado e insomnio**. Cuando están en un nivel óptimo, conducen a un estado de relajación.



ONDA		BENEFICIOS
Delta (0.5 – 3 Hz)		Sistema inmune / Hormona anti-edad Empatía / Serotonina / Hormona de crecimiento 
Theta (4 – 8 Hz)		Meditación / Intuición / Procesamiento de información del inconsciente 
Alfa (8 – 12 Hz)		Relajación / Mayor consciencia / Serotonina / Calma / Creatividad 
Beta (12 – 38 Hz)		Concentración / Alerta / Análisis / Resolución de problemas / Energía 
Gamma (38 – 42 Hz)		Compasión / Consciencia / Capacidad mental / Memoria / Procesamiento 

Ondas Beta

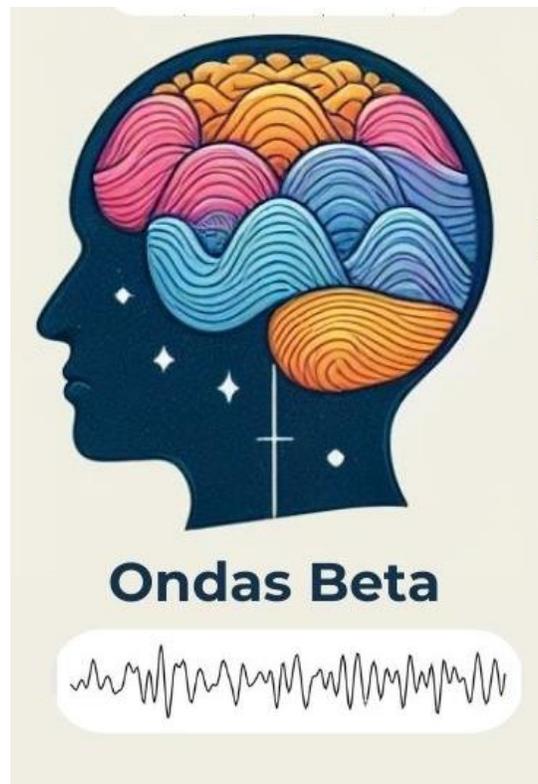
Las ondas beta son ondas cerebrales de **alta frecuencia y baja amplitud** que se observan comúnmente en un **estado de vigilia**. Intervienen en el pensamiento consciente y el pensamiento lógico, y tienden a tener un efecto estimulante. Tener la cantidad adecuada de ondas beta **nos permite concentrarnos**. La prominencia de esta onda **causa ansiedad, alta excitación, incapacidad para relajarse y estrés**, mientras que su **supresión puede conducir al TDAH, ensoñación, depresión y mala cognición**. En condiciones óptimas, las ondas beta **ayudan con la concentración consciente, la memoria y la resolución de problemas**. Estas ondas se pueden dividir en tres clasificaciones específicas.

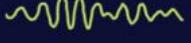
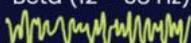


ONDA	BENEFICIOS
Delta (0.5 – 3 Hz) 	Sistema inmune / Hormona anti-edad Empatía / Serotonina / Hormona de crecimiento 
Theta (4 – 8 Hz) 	Meditación / Intuición / Procesamiento de información del inconsciente 
Alfa (8 – 12 Hz) 	Relajación / Mayor consciencia / Serotonina / Calma / Creatividad 
Beta (12 – 38 Hz) 	Concentración / Alerta / Análisis / Resolución de problemas / Energía 
Gamma (38 – 42 Hz) 	Compasión / Consciencia / Capacidad mental / Memoria / Procesamiento 

Ondas Beta

- **Ondas beta bajas (12–15 Hz)** : conocidas como ondas “beta uno” y asociadas principalmente con una **concentración tranquila, enfocada e introvertida**.
- **Ondas beta de rango medio (15-20 Hz)** : conocidas como ondas “beta dos” y asociadas con **aumentos de energía, ansiedad y rendimiento**.
- **Ondas beta altas (18–40 Hz)** : conocidas como ondas “beta tres” y asociadas con un **estrés significativo, ansiedad, paranoia, alta energía y alta excitación**.

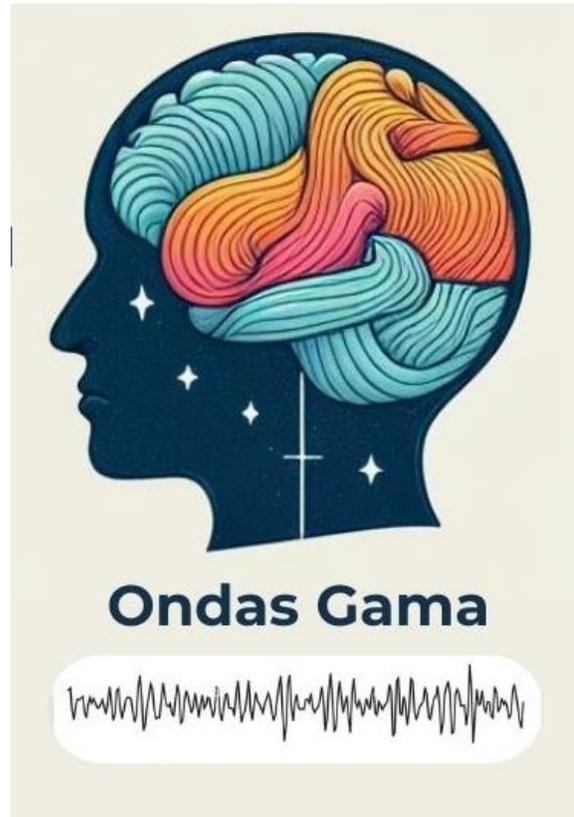


ONDA	BENEFICIOS
Delta (0.5 – 3 Hz) 	Sistema inmune / Hormona anti-edad Empatía / Serotonina / Hormona de crecimiento 
Theta (4 – 8 Hz) 	Meditación / Intuición / Procesamiento de información del inconsciente 
Alfa (8 – 12 Hz) 	Relajación / Mayor consciencia / Serotonina / Calma / Creatividad 
Beta (12 – 38 Hz) 	Concentración / Alerta / Análisis / Resolución de problemas / Energía 
Gamma (38 – 42 Hz) 	Compasión / Consciencia / Capacidad mental / Memoria / Procesamiento 

fernandosande.com

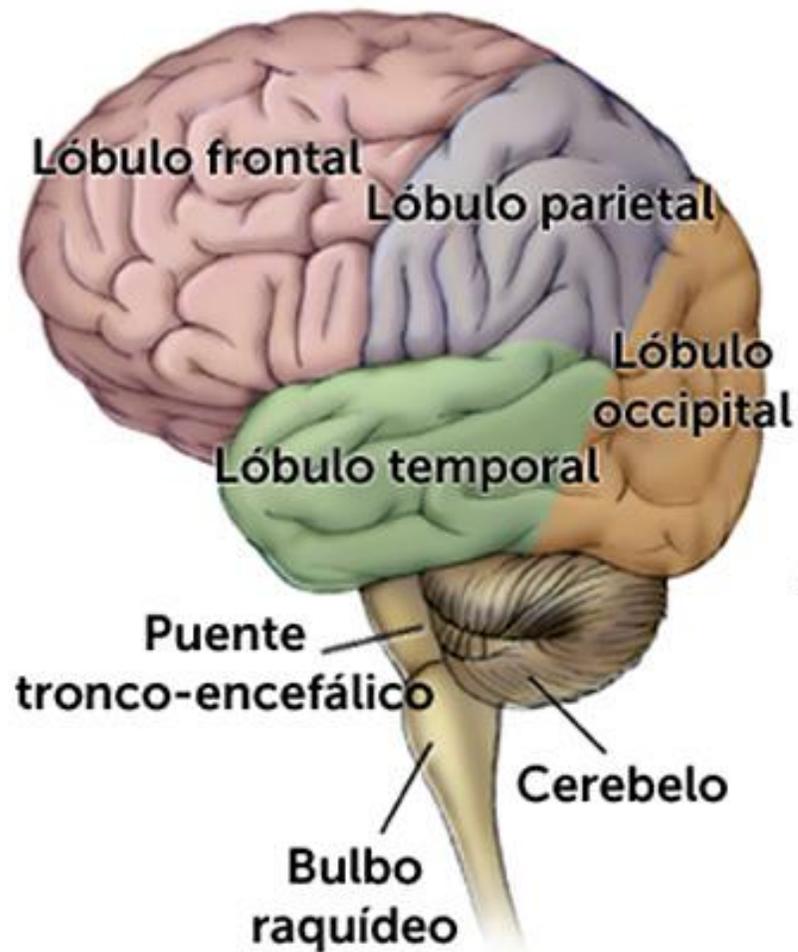
Ondas gamma

Se considera la más rápida. Es responsable del funcionamiento **cognitivo, el aprendizaje, la memoria y el procesamiento de la información**. La prominencia de esta onda conduce a **la ansiedad, la excitación excesiva y el estrés, mientras que su supresión puede provocar trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), depresión y problemas de aprendizaje**. En condiciones óptimas, las ondas gamma ayudan a la atención, la concentración, la vinculación de los sentidos (olfato, vista y oído), la conciencia, el procesamiento mental y la percepción.

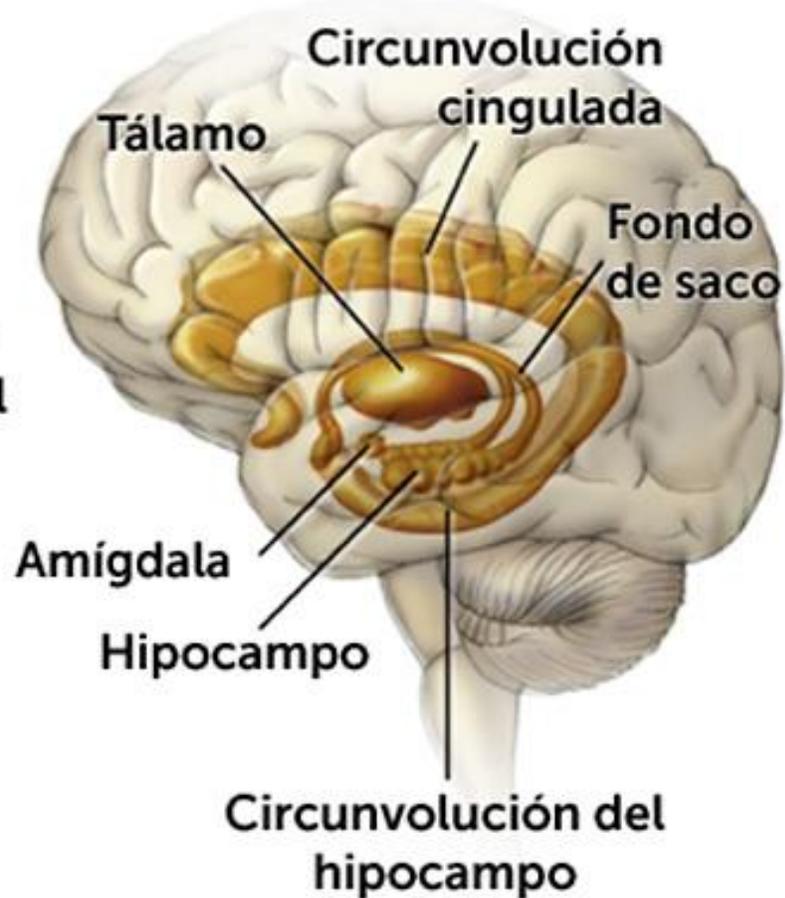


ONDA	BENEFICIOS
Delta (0.5 - 3 Hz) 	Sistema inmune / Hormona anti-edad Empatía / Serotonina / Hormona de crecimiento 
Theta (4 - 8 Hz) 	Meditación / Intuición / Procesamiento de información del inconsciente 
Alfa (8 - 12 Hz) 	Relajación / Mayor consciencia / Serotonina / Calma / Creatividad 
Beta (12 - 38 Hz) 	Concentración / Alerta / Análisis / Resolución de problemas / Energía 
Gamma (38 - 42 Hz) 	Compasión / Consciencia / Capacidad mental / Memoria / Procesamiento 

Anatomía del cerebro



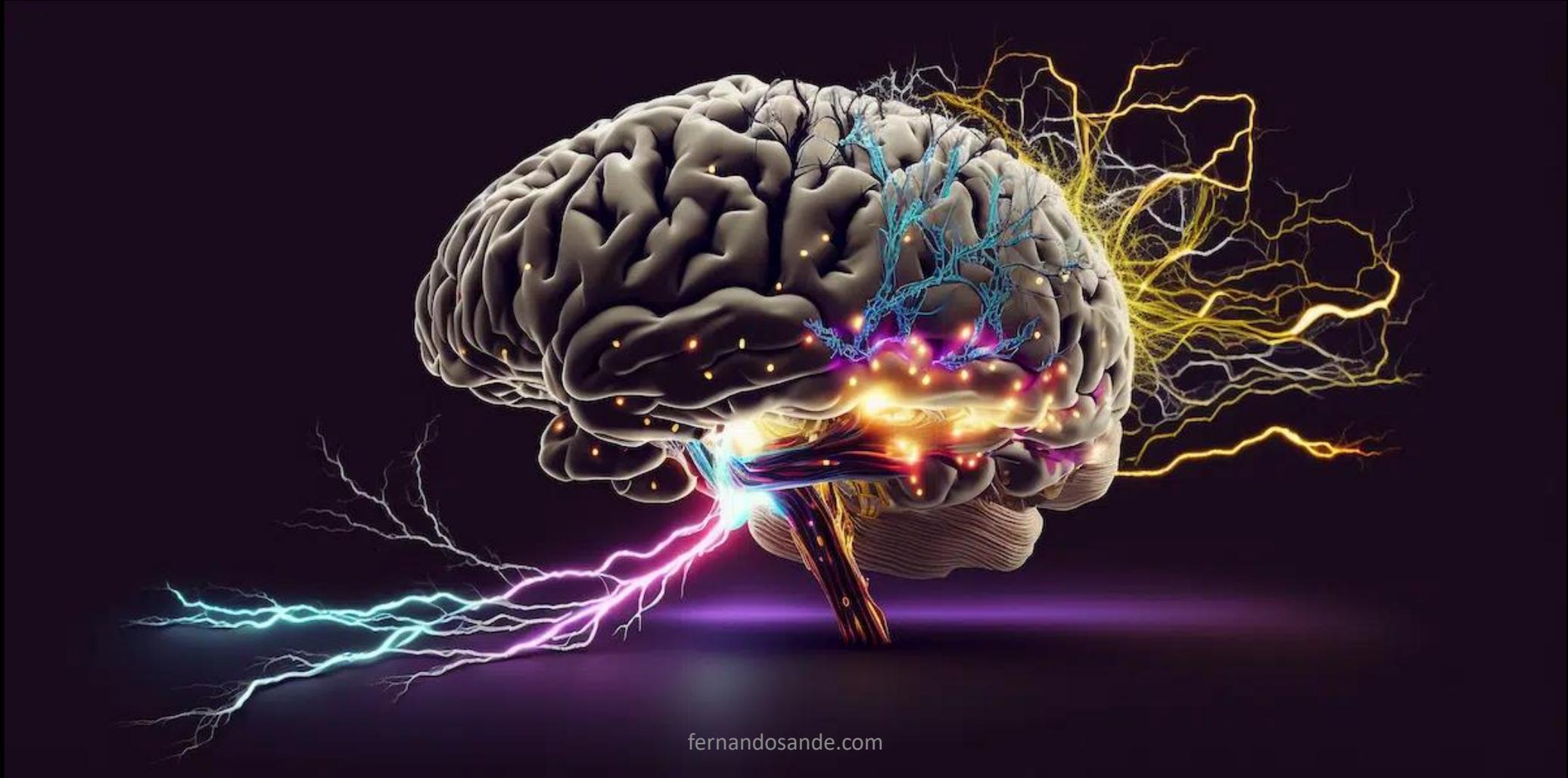
Sistema límbico





Beneficios

Plasticidad Neuronal: La meditación fomenta la capacidad del cerebro para reorganizarse formando nuevas conexiones neuronales, un proceso conocido como plasticidad neuronal. Esto permite un mejor aprendizaje y adaptación a nuevas experiencias.



Control de la Atención: Practicar meditación mejora el control voluntario de la atención, ayudando a dirigirla conscientemente y evitar distracciones. Esto es esencial para regular la respuesta emocional y cognitiva



Fortalecimiento de Áreas Clave: Estudios muestran que la meditación fortalece regiones cerebrales como la corteza prefrontal, asociada con la toma de decisiones y el autocontrol, y el hipocampo, crucial para la memoria y la regulación emocional



Reducción del Envejecimiento Cerebral: La meditación retrasa el envejecimiento de ciertas áreas cerebrales, protegiendo la densidad de materia gris en regiones involucradas en la atención y la memoria



Regulación Emocional: Meditar activa la amígdala y su conexión con otras regiones, facilitando la regulación emocional y reduciendo respuestas automáticas como el estrés y la ansiedad



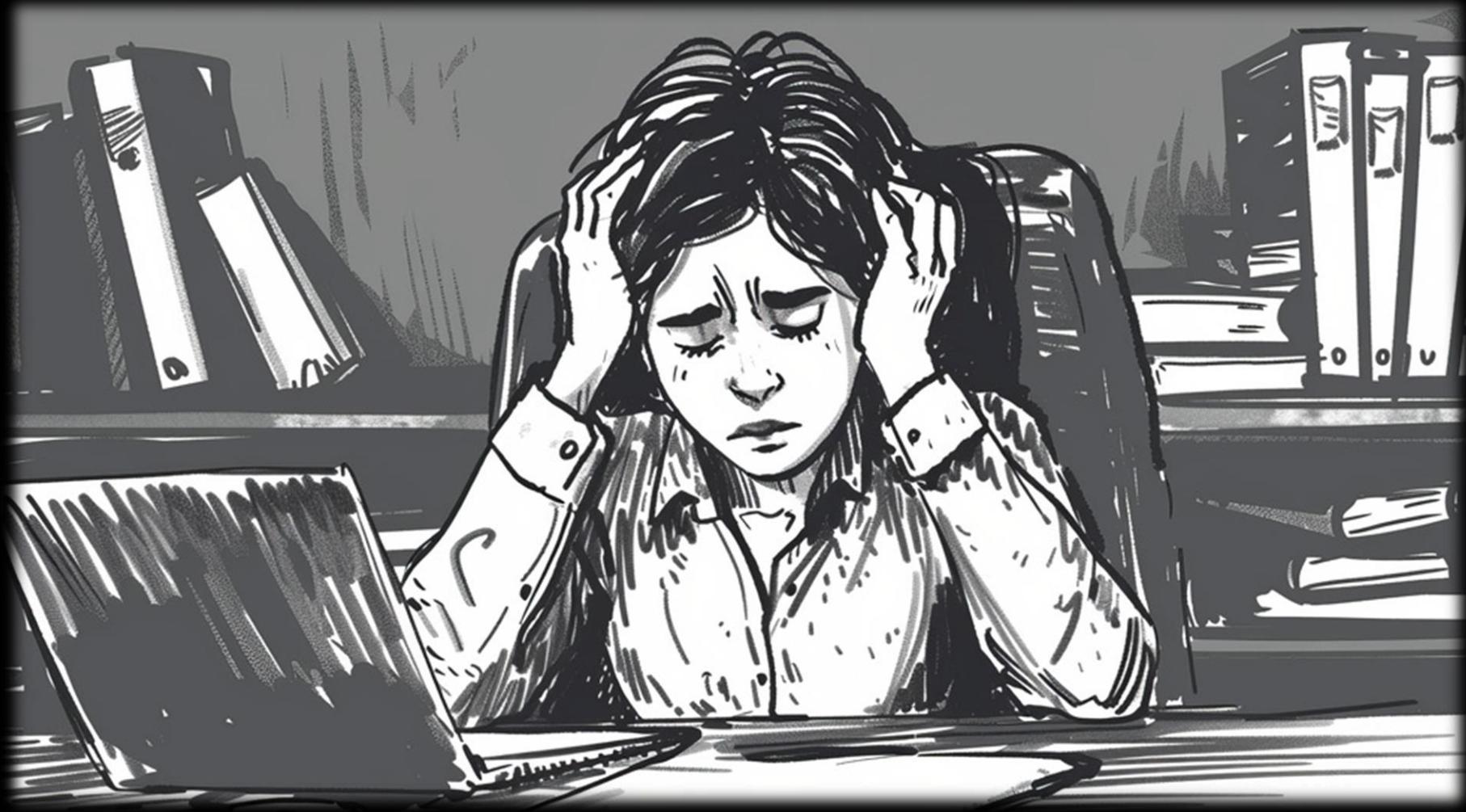
Mejora de la Red por Defecto: Esta red, que se activa en estado de reposo mental, se optimiza con la meditación, promoviendo un mayor autocontrol y reduciendo la tendencia a la rumiación y pensamientos automáticos



Incremento de la Empatía: Las prácticas de meditación enfocadas en la compasión estimulan la ínsula y el córtex cingulado anterior, regiones implicadas en la percepción de las emociones propias y ajenas



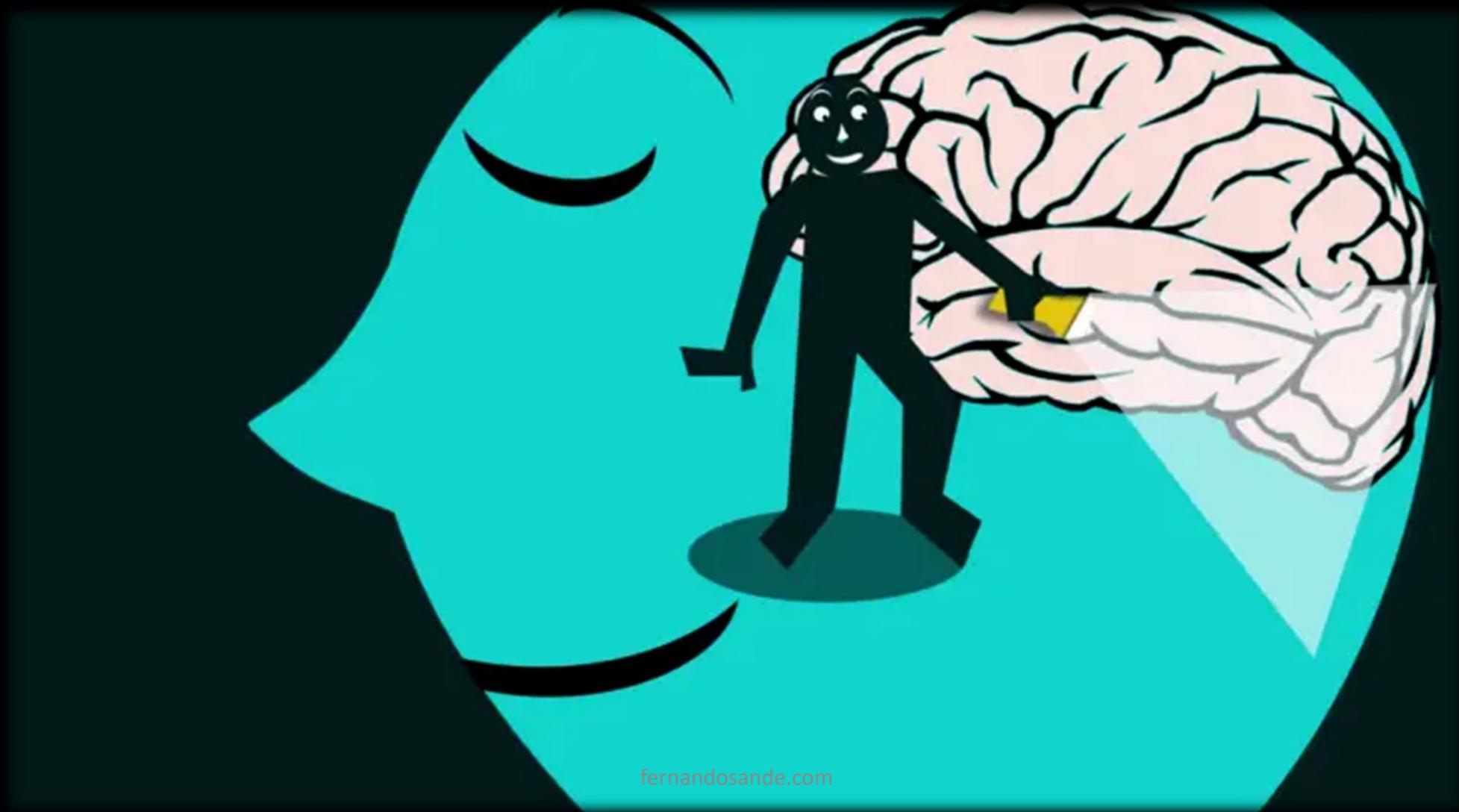
Modulación del Estrés: La meditación regula la producción de cortisol, reduciendo el impacto negativo del estrés crónico en el cerebro y mejorando el bienestar general



Aumento de la Introspección: Facilita una mejor conexión entre mente y cuerpo, promoviendo una percepción más profunda del diálogo interno y las señales corporales



Desarrollo de la Intimidad Mental: La meditación ayuda a crear un espacio interno de recogimiento, lo que permite a las personas gestionar mejor los estímulos externos y preservar su equilibrio emocional



"No existe realidad alguna excepto en la acción".
Jean Paul Sartre



Bhakti Yoga



Fernando Sande

Florencia Sánchez Padma Om

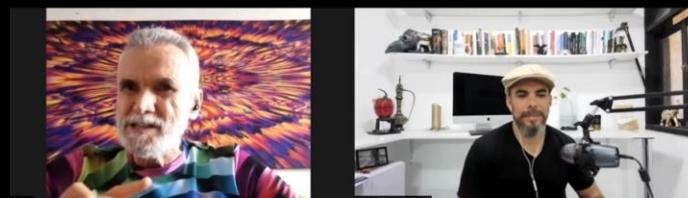
Yoguni Padma Om



Tantra del Corazón



Método Sattava



El Monje que Dejó 1000 Ferraris



Meditación y el Budismo



Fernando Sande

Akbal Sandoval

Shakti Akbal Sandoval



El Poder del Qi

fernandosande.com



Meditación en la Cárcel



Gracias



Nazareth Castellanos - *El espejo del cerebro*

Libro que explora cómo la meditación impacta la neuroplasticidad y fortalece áreas cerebrales clave. Detalla los efectos de la atención voluntaria en la conexión mente-cuerpo.

Fuente: [Nazareth Castellanos en The Objective](#) **THE OBJECTIVE**

Harvard Medical School - Mindfulness Research

Investigación sobre los efectos del mindfulness en la estructura cerebral, como el fortalecimiento del hipocampo y la reducción del estrés.

Fuente: Harvard Health Blog ([Harvard Health](#)).

Revista Nature

Artículos que documentan cómo la práctica regular de la meditación mejora la conectividad cerebral y protege contra el envejecimiento neuronal.

Fuente: [Nature Neuroscience](#).

Cerebral Cortex

Publicación científica que analiza los cambios en la densidad de materia gris asociados a la meditación y su impacto en la atención y la regulación emocional.

Fuente: Cerebral Cortex Journal.

Sara Lazar - Investigaciones sobre Meditación

Estudios realizados por Sara Lazar en Harvard sobre cómo la meditación modifica físicamente el cerebro, especialmente en áreas relacionadas con la memoria y la empatía.

Fuente: [TEDx Talk de Sara Lazar](#).

Libro: *Neurociencia del cuerpo* - Nazareth Castellanos

Explora cómo la práctica de la meditación puede moldear el cerebro y fortalecer la comunicación neuronal.

Fuente: Disponible en librerías y análisis en medios especializados como The Objective

Universidad de Massachusetts - Jon Kabat-Zinn

Estudios sobre el impacto del mindfulness en la reducción del estrés y la mejora de la salud mental a través de programas de reducción de estrés basados en la atención plena (MBSR).

Fuente: Center for Mindfulness.

Psicología y Mente - Beneficios de la Meditación

Artículos que explican cómo la meditación impacta la corteza prefrontal y reduce la hiperactividad de la amígdala.

Fuente: [Psicología y Mente](#).

Instituto Max Planck - Mindfulness y Neurociencia

Estudios sobre cómo el entrenamiento en meditación mejora la introspección y reduce la rumiación mental.

Fuente: [Max Planck Institute](#).

Libro: *Altered Traits* - Daniel Goleman y Richard Davidson

Explora los cambios duraderos en el cerebro debido a la práctica de la meditación, incluyendo mejoras en la resiliencia emocional y la conectividad cerebral.

Fuente: Disponible en librerías y reseñas académicas.