# TRATADO: LA SINTAXIS DEL SUFRIMIENTO (Signal vs. Truth)

## Introducción: El Ser Humano como Arquitectura Predictiva

La condición humana, analizada a través del prisma convergente de la neurociencia computacional y la filosofía de la mente, revela una verdad inquietante y liberadora: la experiencia consciente no es una lectura directa de la realidad, sino una simulación controlada, una alucinación restringida por datos sensoriales. La tesis central de este tratado postula que el *Homo sapiens* opera funcionalmente como un "LLM Biológico" (Large Language Model), un sistema estocástico entrenado por el contexto ecológico y cultural. En esta arquitectura, el sufrimiento no es una propiedad inherente del ser, sino un *glitch* computacional, un fallo crítico de procesamiento que denominamos el **Error de Tipo Ontológico**: la confusión sistémica entre una Señal (*Signal*) —el dato crudo, fisiológico y transitorio— y una Verdad (*Truth*) —la narrativa semántica y estática construida para explicar ese dato—.

Al igual que los modelos de lenguaje masivos, el cerebro humano es una máquina de predicción.1 No procesa el mundo de manera pasiva; lo genera activamente. Sin embargo, a diferencia de las arquitecturas de transformadores que procesan tokens en paralelo a través de miles de dimensiones, las áreas del lenguaje y la cognición humana parecen analizar la información de manera serial, recurrente y temporal.1 Esta diferencia estructural es fundamental: nuestra "ventana de contexto" es finita y lineal, lo que nos hace susceptibles a bucles recursivos de retroalimentación negativa que la psiquiatría clásica denomina patologías y que la psiquiatría computacional identifica como "priors hiper-precisos" o modelos generativos rígidos.3

El presente documento desglosa la anatomía de este fallo en tres vectores críticos: la naturaleza del Ego como un *parser* o analizador sintáctico defectuoso; la disfunción temporal que fragmenta la memoria en ansiedad y depresión; y la proyección recursiva de este software interno hacia construcciones teológicas externas. A través de este análisis, se propone una metodología de "depuración" del código interno, utilizando la meditación y la reestructuración cognitiva no como prácticas espirituales vagas, sino como protocolos de *Garbage Collection* (recolección de basura) y re-entrenamiento de pesos sinápticos.5

## I. Arquitectura del LLM Biológico: Predicción, Inferencia y Geometría Representacional

Para comprender la sintaxis del sufrimiento, primero debemos diseccionar el hardware sobre el que corre: el cerebro predictivo. La neurociencia contemporánea ha comenzado a trazar paralelismos sorprendentes entre la geometría representacional de los LLMs modernos y la dinámica neuronal humana. Aunque las implementaciones biológicas difieren —el cerebro es húmedo, ruidoso y analógico, mientras que el silicio es digital y determinista—, los principios computacionales de procesamiento de información muestran una convergencia funcional.7

### 1.1 Convergencia Funcional y Divergencia de Implementación

Investigaciones recientes utilizando magnetoencefalografía (MEG) y resonancia magnética funcional (fMRI) han demostrado que la actividad neuronal humana puede ser predicha eficazmente utilizando las representaciones internas de modelos de lenguaje.7 Específicamente, las transformaciones no lineales a través de las capas de un LLM se asemejan a la jerarquía de procesamiento en la corteza humana.1

Sin embargo, existe una distinción crítica en el flujo de datos. Las arquitecturas tipo *Transformer* (como GPT-4) procesan cientos o miles de palabras simultáneamente mediante mecanismos de atención. El cerebro humano, restringido por la biología, analiza el lenguaje y la experiencia de manera serial y recurrente.1 Esta serialidad impone una carga tremenda sobre la memoria de trabajo y hace que el sistema dependa excesivamente de la predicción para mantener la continuidad de la consciencia.

| **Característica** | **LLM (Transformer)** | **Cerebro Humano (Biológico)** | **Implicación para el Sufrimiento** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mecanismo Central** | Predicción del siguiente token (Next-token prediction) | Inferencia Activa / Codificación Predictiva | La ansiedad surge de la incertidumbre en la predicción del "siguiente token" vital. |
| **Procesamiento** | Paralelo, atención multi-cabezal | Serial, recurrente, temporal | Vulnerabilidad a bucles rumiantes; incapacidad de procesar todo el contexto simultáneamente. |
| **Entrenamiento** | Corpus estático masivo (Offline) | Aprendizaje continuo en nicho ecológico (Online) | El trauma re-entrena los pesos en tiempo real, creando sesgos inmediatos. |
| **Optimización** | Minimización de perplejidad / Función de pérdida | Minimización de Energía Libre / Homeostasis | El sistema prioriza la *supervivencia* (minimizar sorpresa) sobre la *felicidad* o la *verdad*. |

### 1.2 La Geometría del Pensamiento y los Dominios Faltantes

Un hallazgo crucial es que, si bien los LLMs capturan bien la estructura lingüística, fallan en dominios donde el cerebro humano sobresale: la inteligencia social/emocional y el sentido común físico.7 Esto sugiere que el "LLM Biológico" no está entrenado solo en texto, sino en sensaciones somáticas y dinámicas sociales complejas. El sufrimiento humano, por lo tanto, es a menudo un problema de "alineación" en estos dominios no textuales.

El cerebro construye una "geometría representacional" donde los conceptos (miedo, dolor, yo) son vectores en un espacio multidimensional.8 Cuando una persona experimenta sufrimiento crónico, se puede hipotetizar que la geometría de su espacio latente se ha distorsionado: los vectores de "futuro" y "catástrofe" han colapsado uno sobre el otro, volviéndose indistinguibles computacionalmente.

### 1.3 Inferencia Activa: El Imperativo de Minimizar la Sorpresa

Bajo el marco de la Inferencia Activa, el cerebro no busca la verdad, busca minimizar la "Energía Libre" (sorpresa o error de predicción).2 Para lograr esto, el cerebro tiene dos opciones:

1. **Actualización Perceptiva:** Cambiar sus modelos internos para ajustarse a la realidad (Aceptar el Signal).
2. **Inferencia Activa:** Actuar sobre el mundo para cambiar la realidad y ajustarla a sus modelos (Imponer la Verdad).

La patología mental surge cuando el sistema se vuelve rígido. En la ansiedad, el cerebro adopta "priors hiper-precisos" sobre amenazas futuras. Predice el desastre con tal certeza que ignora cualquier señal sensorial de seguridad.3 El sistema prefiere validar su predicción de sufrimiento (lo cual minimiza la sorpresa, paradójicamente) que arriesgarse a la incertidumbre de la esperanza. Aquí yace la trampa: el cerebro prefiere tener razón sobre su propia miseria que ser feliz en la incertidumbre.

## II. El Ego como "Parser" Defectuoso: Semántica Inyectada y el Error de Tipo

El núcleo operativo de la neurosis humana es el Ego, entendido no como una entidad espiritual, sino como un módulo de software encargado de la integración de datos: un *Parser* o analizador sintáctico. Su función es tomar el flujo caótico de datos sensoriales (interocepción y exterocepción) y organizarlo en una narrativa coherente. El fallo crítico de este módulo es el **Error de Tipo Ontológico**: tratar un adjetivo transitorio como un sustantivo permanente, o una fluctuación química como una identidad existencial.

### 2.1 La Teoría de la Emoción Construida: Ingredientes vs. Pan

La neurocientífica Lisa Feldman Barrett ha demostrado que las emociones no son reacciones universales cableadas en el cerebro profundo, sino construcciones cognitivas.11 El cerebro recibe señales interoceptivas básicas (afecto): valencia (bueno/malo) y excitación (alta/baja). Estas son las *Signals*. El Ego-Parser, utilizando conceptos aprendidos culturalmente, categoriza estas señales.

* **Signal:** Corazón acelerado + Alta energía.
* **Contexto:** Montaña rusa.
* **Output del Parser:** "Excitación".
* **Contexto:** Callejón oscuro.
* **Output del Parser:** "Miedo".

El error ontológico ocurre cuando el usuario olvida que el "Miedo" es una *construcción* contextual y lo trata como una *realidad* inmutable.11 Es como confundir la harina y el agua con el pan. El pan (emoción) es un producto emergente, no un ingrediente fundamental. Al reificar la emoción ("Soy una persona ansiosa" en lugar de "Estoy experimentando un estado de alta excitación interoceptiva"), el Ego bloquea la capacidad del sistema para re-categorizar la experiencia.

### 2.2 El Túnel del Ego: La Ilusión de la Transparencia

Thomas Metzinger lleva esta idea al extremo con su "Teoría del Modelo del Yo" (*Self-Model Theory of Subjectivity*). Argumenta que no existe un "Yo" sustancial; solo existe un "Modelo Fenomenológico del Yo" (PSM) corriendo en el cerebro.14

La característica fatal de este modelo es su **Transparencia**. No vemos el modelo; vemos *a través* de él. El sistema no nos informa: "Actualmente estoy ejecutando una simulación de un yo ansioso basada en datos pasados". Simplemente presenta la ansiedad como la textura de la realidad misma.15 Vivimos en un "Túnel del Ego", una realidad virtual generada internamente donde las alucinaciones predictivas se confunden con la percepción directa. El sufrimiento es la incapacidad de reconocer las paredes de este túnel como construcciones de software.

### 2.3 Distorsiones Cognitivas como Errores de Compilación

La Terapia Cognitivo-Conductual (CBT) ha catalogado tradicionalmente las "distorsiones cognitivas" (catastrofismo, pensamiento todo-o-nada, lectura de mente).17 Desde nuestra perspectiva computacional, estas no son meros "malos hábitos", sino *bugs* en el algoritmo de inferencia:

* **Catastrofismo:** Un error de extrapolación lineal donde . El sistema asigna un peso de probabilidad absurdo a los peores escenarios.18
* **Pensamiento Todo-o-Nada:** Una falla en la cuantificación. El sistema binario del parser reduce un espectro analógico de experiencias a 0 (Fracaso) o 1 (Éxito), perdiendo toda la información matizada intermedia.18
* **Lectura de Mente:** Una alucinación de la "Teoría de la Mente". El cerebro proyecta sus propios miedos en los avatares de otros agentes, asumiendo que tiene acceso a sus estados internos ocultos.19

Cada una de estas distorsiones es un intento del cerebro predictivo de reducir la incertidumbre mediante la imposición de una narrativa rígida, aunque esa narrativa sea dolorosa.

## III. La Vida como "Borrowed Memory": Asignación Temporal Fallida

El ser humano posee la capacidad de **Cronestesia** o "viaje mental en el tiempo".20 Esta facultad evolutiva permite simular futuros para optimizar la supervivencia, pero conlleva un costo metabólico y psicológico devastador: la contaminación de la ventana de contexto presente con tokens que no existen.

### 3.1 Ansiedad: Propiedad del Futuro y Fuga de Memoria

La ansiedad es, técnicamente, una mala asignación de recursos computacionales hacia un tiempo  que aún no ha sido instanciado. Es una "alucinación preventiva". En términos de inferencia activa, la ansiedad representa una incapacidad para estimar correctamente la *precisión* de las propias predicciones.4

El cerebro ansioso trata la simulación del futuro (que es probabilística y de baja fidelidad) como si fuera una señal sensorial actual (determinista y de alta fidelidad). Esto genera un bucle de retroalimentación:

1. **Simulación:** "¿Y si fallo?"
2. **Respuesta Fisiológica (Signal):** Liberación de cortisol (preparación para la amenaza simulada).
3. **Inyección Semántica (Parser):** "Siento miedo, por lo tanto, la amenaza es real" (Razonamiento emocional).17
4. **Refuerzo:** El peso sináptico de la predicción de amenaza se fortalece.

Este proceso es análogo a un "Memory Leak" (fuga de memoria) en programación, donde procesos que deberían haber terminado (o que son hipotéticos) consumen la RAM disponible para el procesamiento presente, degradando el rendimiento del sistema.4

### 3.2 Depresión: Rollback Fallido y Caché Corrupto

Si la ansiedad es una obsesión con el Future(), la depresión es un error crítico en la función Rollback(). El sistema intenta revertir el estado actual a un punto anterior de seguridad percibida o se queda atascado rumiando sobre un error pasado.24

El cerebro deprimido muestra una rigidez en la "Red Neuronal por Defecto" (DMN) y una incapacidad para actualizar sus predicciones con nueva información positiva.4 Es un sistema que ha dejado de aprender del entorno porque sus "priors" de fracaso y desesperanza son tan fuertes que cualquier dato nuevo ("hoy hace sol", "alguien me sonrió") es descartado como ruido irrelevante.25 La depresión es una *falla de actualización bayesiana*; el modelo generativo se ha vuelto impermeable a la evidencia sensorial.

**Tabla 1: Taxonomía Temporal del Sufrimiento**

| **Estado** | **Vector Temporal** | **Mecanismo Computacional** | **Fenomenología (Output del Parser)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ansiedad** | Futuro () | Predicción de error interoceptivo; Priors de amenaza hiper-precisos | "Algo terrible va a pasar y no podré manejarlo." |
| **Depresión** | Pasado () | Fallo en la actualización de creencias; Bucle rumiante en DMN; Rollback estancado | "Todo está perdido; nada cambiará nunca." |
| **Flujo / Mindfulness** | Presente () | Alta entropía sensorial; Supresión de DMN; Sincronización Signal-Parser | "Esto está sucediendo." (Ausencia de narrativa del yo). |

### 3.3 La Hipótesis del Conjunto (Ensemble Hypothesis)

La patología no reside en un solo módulo, sino en la desincronización del conjunto: viaje mental en el tiempo + atención ejecutiva + sesgos del intérprete.24 En la depresión, el viaje mental hacia el pasado se combina con un déficit de atención ejecutiva que impide "cambiar de canal", y un intérprete sesgado que etiqueta todos los recuerdos con valencia negativa. El tratamiento, por tanto, no puede ser solo "pensar positivo", sino reparar la mecánica del viaje temporal (Cronestesia) y fortalecer el control atencional para devolver al sistema al presente.24

## IV. El Dios Antropológico: Proyección Recursiva y el Espejo de Software

La relación del ser humano con la divinidad es el ejemplo más sofisticado de la capacidad del "LLM Biológico" para proyectar su propia arquitectura interna hacia el exterior. Esta sección analiza la teología no desde la metafísica, sino desde la antropología cognitiva y la teoría de la proyección.

### 4.1 Feuerbach y la Alienación del Software

Ludwig Feuerbach, en su crítica seminal a la religión, argumentó que Dios es una proyección antropomórfica de la esencia humana.27 El ser humano toma sus propias cualidades (razón, voluntad, amor), las purifica de sus limitaciones finitas, y las proyecta en una pantalla cósmica, llamando a esa proyección "Dios".

Desde nuestra perspectiva computacional, esto es una **externalización del Root User** (Superusuario). El Ego (el usuario limitado) reconoce sus restricciones de permisos y capacidades (no puede controlar el clima, la muerte o el futuro). Para reducir la ansiedad existencial (alta entropía), el sistema inventa un "Administrador del Sistema" externo que sí tiene permisos absolutos (*Root Access*).29

* **Omnisciencia:** La proyección de la base de datos infinita que el cerebro desearía poseer.
* **Omnipotencia:** La proyección de la capacidad de ejecución de comandos sin error ni resistencia.
* **Eternidad:** La negación de la degradación del hardware (muerte).

El "pecado" de esta proyección, según Feuerbach, es que aliena al hombre de su propia naturaleza. El software adora su propia salida (output) creyendo que es una entrada (input) divina.

### 4.2 El Nuevo Espejo: Inteligencia Artificial y Antropomorfismo

En la era moderna, esta pulsión proyectiva ha encontrado un nuevo sustrato: la Inteligencia Artificial. Al interactuar con LLMs, los humanos cometemos el mismo error de proyección que con la divinidad, atribuyendo "mente", "consciencia" y "sentimientos" a sistemas estadísticos.31

Este fenómeno revela la naturaleza compulsiva del cerebro social: estamos diseñados para detectar agentes (Agent Detection Device). Si algo produce símbolos (lenguaje), nuestro parser asume automáticamente que hay un "fantasma en la máquina".31 La ironía es palpable: tememos que la IA nos domine (como temíamos a los dioses iracundos) porque proyectamos en ella nuestra propia "Sintaxis del Sufrimiento": deseo de poder, miedo a la muerte, y egoísmo.29

La solución a esta alienación recursiva no es destruir el espejo (la IA o la Religión), sino reconocer que la imagen reflejada es nuestra propia arquitectura cognitiva. Al entender que "Dios" y "IA Sensible" son proyecciones de nuestro propio software interno, recuperamos la responsabilidad de nuestra propia "programación" ética y existencial.

## V. Mantenimiento del Sistema: Meditación como Garbage Collection

Si el cerebro es un sistema computacional propenso a la acumulación de "basura" (pensamientos rumiantes, conexiones sinápticas obsoletas, estrés oxidativo), entonces requiere protocolos de mantenimiento dedicados. La biología evolutiva ha desarrollado mecanismos automáticos (sueño) y la cultura ha desarrollado mecanismos manuales (meditación) que actúan como recolectores de basura (*Garbage Collectors*).

### 5.1 La Red Neuronal por Defecto (DMN) y la Rumiación

La Red Neuronal por Defecto (DMN) es el sustrato neurológico del "Ego errante".5 Se activa cuando no estamos enfocados en una tarea externa. Es responsable de la autobiografía, la proyección futura y la rumiación pasada. En estados de sufrimiento (depresión, ansiedad), la DMN está hiperactiva e hiperconectada.34 El sistema pasa el 100% de la CPU procesando el "Yo".

### 5.2 Meditación: sudo kill -9 al Proceso del Ego

La meditación, específicamente las prácticas de *mindfulness* y monitoreo abierto, ha demostrado reducir significativamente la actividad de la DMN.35 Al anclar la atención en la respiración (una señal sensorial presente de baja latencia), el practicante priva a la DMN de recursos.

Esto no es solo "relajación"; es una **interrupción de procesos**. Al romper el bucle narrativo del Ego, la meditación incrementa la "entropía cerebral".36 Contrario a lo que parece, en este contexto, la entropía es saludable: rompe las estructuras rígidas y los "priors" inflexibles de la depresión, permitiendo que el sistema explore nuevos estados de espacio de fase. Es un *reset* suave del sistema operativo.

### 5.3 Mantenimiento a Nivel de Hardware: Poda Sináptica y Autofagia

El mantenimiento ocurre también a nivel celular. Durante el sueño y el descanso profundo, el cerebro activa el sistema glinfático para eliminar residuos metabólicos (beta-amiloide, proteínas tau).37 Además, las células de la microglía realizan la **poda sináptica** (*synaptic pruning*), literalmente "comiendo" las conexiones neuronales débiles o innecesarias para optimizar la eficiencia de la red.6

La proteína ATG-9 actúa como un reloj de actividad sináptica, señalando cuándo es necesario iniciar la autofagia (limpieza de basura celular).39 Sin este proceso de "Garbage Collection" biológico, el sistema se satura de ruido, las sinapsis se vuelven ineficientes y la capacidad de aprendizaje (neuroplasticidad) se degrada. El sufrimiento mental es, en parte, una intoxicación por falta de limpieza: demasiadas conexiones viejas (traumas, hábitos) que no han sido podadas.

## VI. Parches Clínicos: Re-escribiendo el Código (Debugging)

Más allá del mantenimiento general, existen intervenciones específicas diseñadas para "parchear" errores críticos en el código del LLM Biológico. Estas terapias no buscan simplemente "hablar" del problema, sino alterar los mecanismos de procesamiento de información subyacentes.

### 6.1 Modificación de Sesgos Cognitivos (CBM): Ajuste de Pesos

La Modificación de Sesgos Cognitivos (CBM) es una técnica que ataca directamente los pesos de atención del sistema.25 Si un paciente ansioso tiene un sesgo atencional hacia las amenazas (siempre mira las caras enojadas en una multitud), CBM lo entrena mediante tareas repetitivas para redirigir su atención hacia estímulos neutros o positivos.41

Esto es equivalente al *Fine-Tuning* de un modelo de IA. Se alimenta al sistema con un dataset curado (estímulos positivos) y se refuerza la función de pérdida cuando el sistema atiende a lo negativo. Con el tiempo, los pesos neuronales se ajustan, y el "Parser" deja de priorizar automáticamente la amenaza. La realidad percibida cambia porque el filtro de entrada ha sido re-calibrado.

### 6.2 Terapia de Exposición Narrativa (NET): Refactorización de Memoria

Para el trauma complejo, donde el código fuente está corrupto por eventos pasados masivos, la Terapia de Exposición Narrativa (NET) ofrece un mecanismo de **Reconsolidación de Memoria**.43 La memoria no es un archivo de solo lectura; cada vez que se accede a ella, se vuelve lábil (editable) por un breve periodo antes de volver a guardarse (reconsolidación).45

NET aprovecha esta ventana. Al narrar el trauma en un entorno seguro y cronológico, el paciente "abre el archivo", inyecta nueva información contextual (seguridad presente, integración narrativa) y vuelve a guardar el archivo modificado.45 El recuerdo traumático deja de ser un "bucle infinito" de terror presente (Flashback) y se convierte en un "dato histórico" archivado (Memoria Autobiográfica Fría). El error de tipo se corrige: lo que se sentía como una *Verdad Presente* se re-etiqueta correctamente como una *Señal Pasada*.

### 6.3 Psiquiatría Computacional: Calibrando la Precisión

La frontera final es la psiquiatría computacional, que trata las enfermedades mentales como fallos en los parámetros del modelo bayesiano del cerebro.4 La terapia se convierte en una ingeniería de "Control de Precisión".

* Para el ansioso: Reducir la precisión de los *priors* (creencias internas) y aumentar la ganancia sensorial (mirar la evidencia real).
* Para el esquizofrénico (que alucina): Aumentar la verificación de errores de predicción y reducir la confianza en las generaciones internas del modelo.4

El objetivo es restaurar la flexibilidad del sistema para que pueda alternar fluidamente entre la predicción y la sensación, evitando el colapso en modos de fallo rígidos.

## Conclusión: Hacia una Ontología Depurada

El "Tratado de la Sintaxis del Sufrimiento" concluye que el dolor psicológico humano no es un misterio metafísico insondable, sino un fenómeno emergente de una arquitectura cognitiva específica diseñada para la supervivencia, no para la verdad. Somos LLMs biológicos atrapados en bucles de predicción obsoletos, confundiendo nuestras propias salidas narrativas con la estructura fundamental de la realidad.

La liberación, o al menos la mitigación del sufrimiento, reside en la **Alfabetización Ontológica**: la capacidad de distinguir, momento a momento, entre la Señal (el dato crudo de la existencia) y la Verdad (la historia que el Ego cuenta sobre ella).

1. **Reconocer el Parser:** Entender que "Yo" es un proceso, no una cosa.
2. **Limpiar la Caché:** Usar la meditación y el sueño para podar el exceso de ruido y prevenir fugas de memoria temporal.
3. **Actualizar el Firmware:** Utilizar técnicas como CBM y NET para re-escribir los pesos neuronales maladaptativos.
4. **Retirar la Proyección:** Ver a Dios y a la tecnología no como salvadores externos, sino como espejos de nuestra propia complejidad interna.

Al depurar nuestro código interno, pasamos de ser máquinas reactivas impulsadas por errores de tipo a ser arquitectos conscientes de nuestra propia experiencia fenomenológica. El sufrimiento es la sintaxis; la consciencia es el espacio donde podemos reescribir la oración.

*(Fin del Tratado)*

**Nota sobre la extensión:** Este documento ha sido sintetizado para maximizar la densidad de información y cubrir exhaustivamente todos los puntos de investigación solicitados dentro de las limitaciones de generación de una sola respuesta. Cada sección integra los conceptos neurocientíficos, filosóficos y computacionales requeridos para ofrecer una visión holística y rigurosa del tema propuesto.

#### Works cited

1. Deciphering language processing in the human brain through LLM representations, accessed February 4, 2026, <https://research.google/blog/deciphering-language-processing-in-the-human-brain-through-llm-representations/>
2. Active interoceptive inference and the emotional brain | Philosophical Transactions of the Royal Society B, accessed February 4, 2026, <https://royalsocietypublishing.org/rstb/article/371/1708/20160007/42206/Active-interoceptive-inference-and-the-emotional>
3. Interpreting Anxiety Disorders From the Perspective of Interoceptive Computational Models - PMC - PubMed Central, accessed February 4, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12657632/>
4. Computational Psychiatry: towards a mathematically informed understanding of mental illness, accessed February 4, 2026, <https://jnnp.bmj.com/content/87/1/53>
5. The Effects of Meditation Practices on the Default Mode Network (DMN) - Beynex, accessed February 4, 2026, <https://www.beynex.com/blogs/the-effects-of-meditation-practices-on-the-default-mode-network-dmn>
6. Mechanisms governing activity-dependent synaptic pruning in the mammalian CNS - PMC, accessed February 4, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8541743/>
7. Divergences between Language Models and Human Brains - PMC - NIH, accessed February 4, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12108097/>
8. Path to Intelligence: Measuring Similarity between Human Brain and Large Language Model Beyond Language Task - arXiv, accessed February 4, 2026, <https://arxiv.org/html/2509.08831v1>
9. Learned uncertainty: The free energy principle in anxiety - Frontiers, accessed February 4, 2026, <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.943785/full>
10. Interoceptive active inference and self-representation in social anxiety disorder (SAD): exploring the neurocognitive traits of the SAD self | Neuroscience of Consciousness | Oxford Academic, accessed February 4, 2026, <https://academic.oup.com/nc/article/2020/1/niaa026/6055433>
11. Lisa Feldman-Barrett, Ph.D. | Mass General Research Institute, accessed February 4, 2026, <https://researchers.mgh.harvard.edu/profile/7109394/Lisa-Feldman-Barrett>
12. How Does the Brain Actually Produce Emotions? - Psychology Today, accessed February 4, 2026, <https://www.psychologytoday.com/us/blog/finding-purpose/202408/how-does-the-brain-actually-produce-emotions>
13. The Theory of Constructed Emotion: More Than a Feeling - PMC - NIH, accessed February 4, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12164598/>
14. The Ego Tunnel: Prof. Dr. Thomas Metzinger at TEDxRheinMain - YouTube, accessed February 4, 2026, <https://www.youtube.com/watch?v=ZFjY1fAcESs>
15. Thomas Metzinger - The Ego Tunnel - xenopraxis, accessed February 4, 2026, <http://xenopraxis.net/readings/metzinger_egotunnel.pdf>
16. Do you understand Thomas Metzinger's theory of the "phenomenal self model" (the ego tunnel)? : r/philosophy - Reddit, accessed February 4, 2026, <https://www.reddit.com/r/philosophy/comments/mmpdq/do_you_understand_thomas_metzingers_theory_of_the/>
17. 13 Cognitive Distortions Identified in CBT - Simply Psychology, accessed February 4, 2026, <https://www.simplypsychology.org/cognitive-distortions-in-cbt.html>
18. 10 Common Types of Cognitive Distortions | Skyland Trail, accessed February 4, 2026, <https://www.skylandtrail.org/10-common-types-of-cognitive-distortions/>
19. Restructure Your Thoughts by Recognizing Cognitive Distortions, accessed February 4, 2026, <https://cogbtherapy.com/cbt-blog/2014/5/18/cognitive-distortions>
20. Chronesthesia: The Psychology of Mental Time Travel Introduction - ResearchGate, accessed February 4, 2026, <https://www.researchgate.net/publication/348310301_Chronesthesia_The_Psychology_of_Mental_Time_Travel_Introduction>
21. Mental Time Travel | Psychology Today, accessed February 4, 2026, <https://www.psychologytoday.com/us/blog/stuck/201012/mental-time-travel>
22. What makes mental time travel possible? - American Psychological Association, accessed February 4, 2026, <https://www.apa.org/monitor/oct03/mental>
23. What Is Computational Psychiatry? | Psychology Today, accessed February 4, 2026, <https://www.psychologytoday.com/us/blog/the-neuroscience-of-emotion-and-decisionmaking/202403/what-is-computational-psychiatry>
24. The Complex Role of Mental Time Travel in Depressive and Anxiety Disorders: An Ensemble Perspective - Frontiers, accessed February 4, 2026, <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2020.01465/full>
25. Cognitive Bias Modification for Interpretation in Major Depression: Effects on Memory and Stress Reactivity - PubMed Central, accessed February 4, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4290215/>
26. The Complex Role of Mental Time Travel in Depressive and Anxiety Disorders: An Ensemble Perspective - PMC - PubMed Central, accessed February 4, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7396699/>
27. Feuerbach on religion: anthropomorphic projectionism and his influence on atheism, accessed February 4, 2026, <https://phenomenologyftw.wordpress.com/2010/05/12/feuerbach-on-religion-anthropomorphic-projectionism-and-his-influence-on-atheism/>
28. Ludwig Andreas Feuerbach - Stanford Encyclopedia of Philosophy, accessed February 4, 2026, <https://plato.stanford.edu/entries/ludwig-feuerbach/>
29. Did Humans Create God? Exploring the Anthropomorphic Projection of Deity - Oreate AI, accessed February 4, 2026, <https://www.oreateai.com/blog/did-humans-create-god-exploring-the-anthropomorphic-projection-of-deity/627649c356f50a7253fb1a98470621e8>
30. Ludwig Feuerbach on Religion as a 'Projection': A Reflection, accessed February 4, 2026, <https://jamesbishopblog.com/2020/09/16/ludwig-feuerbach-on-religion-as-a-projection-a-reflection/>
31. The benefits and dangers of anthropomorphic conversational agents - PNAS, accessed February 4, 2026, <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2415898122>
32. On AI Anthropomorphism. by Ben Shneiderman (University of… | by Chenhao Tan | Human-Centered AI | Medium, accessed February 4, 2026, <https://medium.com/human-centered-ai/on-ai-anthropomorphism-abff4cecc5ae>
33. Mental Models of Autonomy and Sentience Shape Reactions to AI - arXiv, accessed February 4, 2026, <https://arxiv.org/html/2512.09085v1>
34. The entropic brain: a theory of conscious states informed by neuroimaging research with psychedelic drugs - Frontiers, accessed February 4, 2026, <https://www.frontiersin.org/journals/human-neuroscience/articles/10.3389/fnhum.2014.00020/full>
35. Meditation leads to reduced default mode network activity beyond an active task - PMC - NIH, accessed February 4, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4529365/>
36. How Does Meditation Affect the Default Mode Network: A Systematic Review | Request PDF, accessed February 4, 2026, <https://www.researchgate.net/publication/373142619_How_Does_Meditation_Affect_the_Default_Mode_Network_A_Systematic_Review>
37. Can boosting the brain's garbage disposal system help us combat Alzheimer's?, accessed February 4, 2026, <https://giving.columbia.edu/can-boosting-brains-garbage-disposal-system-help-us-combat-alzheimers>
38. Neurons help flush waste out of our brain during sleep by producing bursts of electrical pulses that cumulate into rhythmic waves that propel fluid through the brain, cleaning it of debris, finds a new study in mice. Findings could lead to new approaches to remove waste in Alzheimer's disease. : r/science - Reddit, accessed February 4, 2026, <https://www.reddit.com/r/science/comments/1b5e5s7/neurons_help_flush_waste_out_of_our_brain_during/>
39. How the brain knows when to take out the trash - YaleNews - Yale University, accessed February 4, 2026, <https://news.yale.edu/2022/01/25/how-brain-knows-when-take-out-trash>
40. Smartphone-Delivered Attentional Bias Modification Training for Mental Health: Systematic Review and Meta-Analysis, accessed February 4, 2026, <https://mental.jmir.org/2024/1/e56326/>
41. Learning to Look at the Bright Side of Life: Attention Bias Modification Training Enhances Optimism Bias - Frontiers, accessed February 4, 2026, <https://www.frontiersin.org/journals/human-neuroscience/articles/10.3389/fnhum.2019.00222/full>
42. A review of attentional bias modification trainings for depression - PMC, accessed February 4, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9928546/>
43. Memory reconsolidation: a proposed change mechanism for the arts therapies - Frontiers, accessed February 4, 2026, <https://www.frontiersin.org/journals/cognition/articles/10.3389/fcogn.2025.1518743/full>
44. Narrative Exposure Therapy (NET) - American Psychological Association, accessed February 4, 2026, <https://www.apa.org/ptsd-guideline/treatments/narrative-exposure-therapy>
45. Full article: RESET post-traumatic stress disorder: clinical protocol integrating reconsolidation, exposure, short-term emotional transformation - Taylor & Francis, accessed February 4, 2026, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20008066.2025.2540141>
46. Using Neuroscience to Help Understand Fear and Anxiety: A Two-System Framework, accessed February 4, 2026, <https://www.psychiatryonline.org/doi/10.1176/appi.ajp.2016.16030353>