

Documento de trabajo.

FUNDAMENTOS DEL MODELO NEGENTRÓPICO Y SU ARTICULACIÓN TERMODINÁMICA DE LA METAPSICOLOGÍA FREUDIANA.

Sorano, Conrado Sebastian.

Cita:

Sorano, Conrado Sebastian (2025). *FUNDAMENTOS DEL MODELO NEGENTRÓPICO Y SU ARTICULACIÓN TERMODINÁMICA DE LA METAPSICOLOGÍA FREUDIANA*. Documento de trabajo.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/sebasvitriol/8>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/phTs/O6T>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

FUNDAMENTOS DEL MODELO NEGENTRÓPICO Y SU ARTICULACIÓN TERMODINÁMICA DE LA METAPSICOLOGÍA FREUDIANA

Foundations of the negentropic model and its thermodynamic articulation of freudian metapsychology

Sorano, Conrado Sebastian

RESUMEN

El presente trabajo sistematiza los hallazgos de una investigación centrada en la reconstrucción fisicalista de la metapsicología freudiana. Se sostiene la tesis de que la teoría de Sigmund Freud no constituye una construcción metafórica, sino un modelo biofísico riguroso que describe cómo el psiquismo, en tanto materia organizada, resiste la tendencia universal a la entropía. Mediante un análisis de las fuentes, se define al "Aparato Negentrópico" como un sistema termodinámico abierto cuya función primordial es la ligazón (Bindung) de energía para alcanzar un estado estacionario alejado del equilibrio térmico. El desarrollo articula la continuidad lógica entre el Proyecto de psicología (1895) y la segunda dualidad pulsional (1920), demostrando que conceptos fundamentales como la investidura colateral y las pulsiones de vida y muerte pueden ser comprendidos bajo las leyes de la termodinámica y el monismo materialista de la Escuela de Helmholtz.

Palabras clave: Metapsicología freudiana, Negentropía, Termodinámica, Aparato psíquico.

ABSTRACT

The present paper systematizes the findings of a research project focused on the physicalist reconstruction of Freudian metapsychology. It advances the thesis that Sigmund Freud's theory does not constitute a metaphorical framework, but rather a rigorous biophysical model describing how the psyche, as organized matter, resists the universal tendency toward entropy. Through a source-based analysis, the concept of the "Negentropic Apparatus" is defined as an open thermodynamic system whose primary function is the binding (Bindung) of energy in order to achieve a stationary state far from thermal equilibrium. The argument articulates the logical continuity between the Project for a Scientific Psychology (1895) and the second dualistic theory of the drives (1920), demonstrating that fundamental concepts such as collateral cathexis and the life and death drives can be understood within the laws of thermodynamics and the materialist monism of the Helmholtz School.

Keywords: Freudian Metapsychology, Negentropy, Thermodynamics, Psychic apparatus.

INTRODUCCIÓN

Para comprender la naturaleza del aparato psíquico, en mi trabajo (Sorano, 2025) establezco como punto de partida ineludible el contexto de la Escuela de Helmholtz. Freud no inventó el psicoanálisis en un vacío, sino bajo la égida de un programa científico riguroso conocido como el "Juramento de la Sociedad Física de Berlín", promulgado en 1842 por Emil du Bois-Reymond y Ernst Brücke. Como señalan Jones (1953) y Bernfeld (1944), este pacto obligaba al investigador a adherir a un monismo materialista estricto. El texto del juramento, que cito en mi trabajo para dimensionar el compromiso de Freud, reza:

"Brücke y yo hemos jurado solemnemente imponer esta verdad: que en el organismo no actúan otras fuerzas que las comunes físico-químicas (physikalisch-chemischen Kräfte); [...] que los fenómenos se deben explicar mediante el método físico-matemático, o suponer nuevas fuerzas de igual dignidad a las químico-físicas, reducibles a fuerzas de atracción y repulsión" (Jones, 1953, p. 40).

Sostengo que la metapsicología freudiana es el intento de cumplir este juramento en el ámbito de la psicología (Sorano, 2025). Cuando Freud habla de "fuerza", "tensión" o "energía", no usa alegorías; describe magnitudes físicas reales.

En mi investigación propongo el término Aparato Negentrópico para definir conceptualmente al aparato psíquico. Basándome en la termodinámica, la entropía

es la medida del desorden y la tendencia de la energía a disiparse y nivelarse (equilibrio térmico). La vida, por el contrario, requiere el mantenimiento de diferencias de potencial y estructuras organizadas. Defino entonces al aparato psíquico como una máquina de negentropía (entropía negativa), es decir que, su trabajo es importar energía, almacenarla y organizarla ("ligarla") para evitar la caída inmediata en el estado inerte (Sorano, 2025). Esta definición permite articular la neurología temprana de Freud con sus especulaciones tardías sobre la pulsión de muerte sin contradicciones.

DESARROLLO

El texto fundacional de esta reconstrucción es el manuscrito póstumo de 1895, Proyecto de psicología. En él, Freud intenta *"presentar los procesos psíquicos como estados cuantitativamente comandados de unas partes materiales comprobables, y hacerlo de modo que esos procesos se vuelvan intuitivos y exentos de contradicción de partículas materiales especificables"* (Freud, 1895, p. 339).

Freud introduce la Cantidad (Q) como el postulado fundamental de su sistema. Se refiere a una magnitud de excitación que recorre las neuronas, análoga a una carga eléctrica o un fluido incompresible en movimiento (Freud, 1895). Esta Q es el "combustible" del aparato, donde su acumulación genera tensión (displacer) y su disminución genera alivio (descarga).

El primer axioma que rige el aparato primitivo es el Principio de Inercia Neuronal (Neuronen-Trägheit). Freud (1895) establece que *"las neuronas procuran aliviarse de la cantidad"* (p. 340).

En mi análisis (Sorano, 2025), explico que este principio es la manifestación biológica directa de la entropía. El sistema busca regresar al estado de energía cero ($Q=0$). Funciona bajo el modelo del Arco Reflejo: Recepción del estímulo sensible y descarga inmediata por la vía motora (Abfuhr).

El objetivo es mantener el sistema exento de estímulo. Un aparato regido solo por la inercia no tendría memoria ni pensamiento sino que sería pura descarga refleja. La ruptura con la inercia pura se produce debido a la fuente endógena de excitación. El organismo vivo genera necesidades internas (hambre, respiración, sexualidad) que Freud engloba bajo el concepto de Apremio de la Vida (Not des Lebens).

Como argumento en mi trabajo, ante el estímulo interno *"no es posible ninguna huida que valga"* (Freud, 1895, p. 341). El llanto o el pataleo (descarga motora refleja) no eliminan el hambre. La única solución es una Acción Específica (buscar alimento en el mundo exterior). Para realizar esta acción, el aparato se ve obligado a violar el principio de inercia, debe tolerar una acumulación de energía (Q) para tener fuerza disponible para actuar. Así, bajo el apremio vital, se instaura el Principio de Constancia donde el sistema renuncia al cero ($Q = 0$) y busca mantener un nivel de energía bajo pero constante ($Q = k$, donde $k >$

0). Esta reserva de energía organizada es la base física del Yo (Das Ich) y constituye el primer acto negentrópico (Sorano, 2025).

Para gestionar estas magnitudes, Freud diseña una arquitectura neuronal tripartita que prefigura la tónica psíquica. En mi trabajo detallo las características físicas de cada sistema, evitando simplificaciones.

1. Sistema ϕ (Fi) - Neuronas Pasaderas: Estas neuronas están en contacto con el exterior. Su característica física es la permeabilidad absoluta. Según Freud (1895), no ofrecen resistencia al paso de la cantidad Q . Actúan como pantallas protectoras (Reizschutz) que fragmentan las grandes cantidades externas en magnitudes biológicas. Al no ofrecer resistencia, no retienen nada y, por tanto, no tienen memoria.

2. Sistema ψ (Psi) - Neuronas Impasaderas: Es el sistema interno, protegido de las cantidades externas, que recibe los estímulos endógenos. Sus neuronas son impermeables y están dotadas de "barreras de contacto" (sinapsis) que ofrecen resistencia al flujo. Solo el paso repetido o intenso de Q vence esta resistencia, creando una Facilitación (Bahnung).

"La memoria está representada por las facilitaciones existentes entre las neuronas ψ " (Freud, 1895, p. 344).

Este sistema es el asiento de la memoria y del Yo, pues es capaz de retener energía (inversión).

3. Sistema Ω (Omega) - Neuronas Perceptivas: Para explicar la conciencia

(cualidad), Freud postula un tercer sistema excitado no por la cantidad, sino por el período (frecuencia temporal) de la excitación. Transforman la cantidad en cualidad subjetiva (color, dolor, placer) sin retener huellas duraderas (Freud, 1895).

En mi investigación (Sorano, 2025) dedico un análisis a la Investidura Colateral (Seitenbesetzung), considerándola el mecanismo biofísico que explica el pensamiento y la inhibición sin recurrir a homúnculos. El problema que enfrenta el aparato es el siguiente. En el Proceso Primario, la energía fluye hacia la imagen del objeto de satisfacción (huella mnémica) por el camino más facilitado, produciendo una alucinación y una descarga inútil. ¿Cómo logra el Yo evitar esto? La explicación es hidrodinámica. El Yo se define como una red de neuronas ψ permanentemente investidas (cargadas de energía).

Cuando una corriente de Q fluye de una neurona A hacia la neurona B (la huella mnémica), el Yo (que es un complejo de neuronas adyacentes a A) ejerce una atracción lateral sobre esa corriente debido a su alto potencial.

"Una investidura colateral es entonces una inhibición para el curso de Q. [...] Una Q que penetra en A [...] es influida por la investidura colateral de tal modo que solo libra hacia B un cociente" (Freud, 1895, p. 368).

En mi trabajo explico que el Yo actúa como un "desvío" (shunt). Al succionar parte de la energía, logra dos efectos negentrópicos

importantes: La Inhibición, es decir que la huella B no recibe suficiente carga para alucinarse. Y la Ligazón (Bindung), que la energía desviada es capturada por el Yo, transformándose de energía libre (móvil, entrópica) en energía ligada (estática, organizada). Esta energía retenida es la que el Yo usa para "pensar" (Probehandeln o tanteo), explorando la realidad con pequeños gastos controlados (Sorano, 2025).

La lógica energética persiste en el Capítulo VII de La interpretación de los sueños. Aquí, Freud abandona la anatomía, pero conserva la dinámica de flujo. El aparato se describe como un instrumento óptico (microscopio). El flujo normal en vigilia es progrediente, es decir, del sistema perceptivo (P) hacia la motilidad (M), pasando por las huellas mnémicas y la censura.

$$P \rightarrow Hm \rightarrow lcc \rightarrow Prcc \rightarrow M$$

En el sueño, la vía motora está bloqueada. La energía del deseo inconsciente se acumula y, al no poder salir, sufre un reflujo físico. Freud denomina a esto Camino Regrediente (regredienter Weg).

"La excitación toma un camino de reflujo. Fluye desde las instancias mnémicas hacia el extremo sensorial y llega a la percepción" (Freud, 1900, p. 535).

En mi trabajo explico esto como una inversión vectorial de la presión donde la energía invierte las lentes perceptivas "desde atrás", produciendo la alucinación onírica. Esto confirma que el psiquismo opera por gradientes de presión, es decir, si se cierra

una válvula (motilidad), el fluido busca la salida opuesta (percepción), generando una realidad alucinatoria que satisface momentáneamente el principio de inercia (descarga falsa).

Por otra parte, el modelo alcanza su culminación teórica en *Más allá del principio de placer* (1920), donde Freud integra explícitamente la Segunda Ley de la Termodinámica. La observación de que los pacientes repiten traumas dolorosos contradice el Principio de Placer. Freud infiere una tendencia más primitiva como la Compulsión de Repetición. Esta es la manifestación de la inercia constitutiva, que se resume en el intento del organismo de restaurar un estado anterior (Freud, 1920).

En mi trabajo establezco la equivalencia física definitiva: La Pulsión de Muerte (Todestrieb) = Entropía. Dado que *"lo inanimado estuvo ahí antes que lo vivo"* (Freud, 1920, p. 38), la meta de la vida es la muerte. Es la tendencia al retorno al equilibrio inorgánico, al cero absoluto de tensión. Y la Pulsión de Vida (Eros) = Negentropía. Es la fuerza que produce unidades mayores (células, organismos, sociedades) y mantiene la tensión vital. Su función es "ligar" la energía de la pulsión de muerte, neutralizando su carácter destructivo/disipativo.

A su vez, es importante distinguir estos dos principios también: El Principio de Nirvana donde expresa la tendencia pura de la pulsión de muerte hacia el Cero ($Q=0$). Es la entropía total. Y el Principio de Constancia que es la modificación impuesta por el Yo y la pulsión de

vida. Busca mantener un nivel Constante ($Q=k$). Es la resistencia negentrópica.

El "Aparato Negentrópico" que describo (Sorano, 2025) es, en última instancia, una estructura precaria que gestiona el Principio de Constancia para diferir el triunfo inevitable del Principio de Nirvana. La vida es una resistencia energética, una lucha temporal por mantener la energía ligada antes de su disipación final.

CONCLUSIÓN

A lo largo de esta investigación, se ha demostrado que la metapsicología freudiana no constituye un conjunto de metáforas literarias, sino un sistema biofísico coherente que responde a las leyes de la termodinámica. La reconstrucción del Aparato Negentrópico permite unificar el arco teórico que va desde el Proyecto de psicología (1895) hasta *Más allá del principio de placer* (1920) bajo una misma premisa, la lucha de la materia organizada contra la disipación energética.

Los hallazgos principales de este trabajo permiten concluir que:

1- La continuidad del proyecto freudiano: Existe una línea directa entre el Principio de Inercia Neuronal de 1895 y la Pulsión de Muerte de 1920, siendo ambas expresiones biológicas de la tendencia universal hacia la entropía máxima o el equilibrio inorgánico ($Q=0$).

2- La función del Yo como núcleo negentrópico: El Yo (Ich) se define físicamente

como una red de neuronas investidas que, mediante el mecanismo de la investidura colateral, transforma la energía libre en energía ligada (Bindung). Este proceso es el que permite al sistema mantener un estado de constancia ($Q=k$) indispensable para la vida y el pensamiento.

3- La vida como una resistencia energética: La oposición entre Eros y la Pulsión de Muerte puede entenderse finalmente como la tensión entre negentropía y entropía. El aparato psíquico funciona como una estructura que gestiona el Principio de Constancia para diferir el triunfo inevitable del Principio de Nirvana.

En última instancia, el modelo negentrópico propuesto (Sorano, 2025) devuelve al psicoanálisis su dignidad científica dentro del monismo materialista, posicionando al psiquismo como un esfuerzo temporal y precario por sostener la organización frente al desorden térmico final.

Obras completas de Sigmund Freud (Vol. 5). Amorrortu.

Freud, S. (1920). Más allá del principio de placer. En J. Strachey (Ed. y Trad.), Obras completas de Sigmund Freud (Vol. 18, pp. 1-62). Amorrortu.

Jones, E. (1953). Sigmund Freud: Life and Work (Vol. 1). Hogarth Press.

Sorano, C. S. (2025). El Aparato Negentrópico y la reconstrucción fisicalista de la teoría freudiana. Documento de trabajo. Acta Académica. <https://www.aacademica.org/sebasvitriol/6>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bernfeld, S. (1944). Freud's Earliest Theories and the School of Helmholtz. The Psychoanalytic Quarterly, 13(3), 341–362.

Freud, S. (1895). Proyecto de psicología. En J. Strachey (Ed. y Trad.), Obras completas de Sigmund Freud (Vol. 1, pp. 323-446). Amorrortu.

Freud, S. (1900). La interpretación de los sueños. En J. Strachey (Ed. y Trad.),