

# **De la secuencia al sentido: hacia una inteligencia artificial híbrida neuro-simbólica para el análisis clínico de la subjetividad.**

Zotta, Guillermo Angel.

Cita:

Zotta, Guillermo Angel (2025). *De la secuencia al sentido: hacia una inteligencia artificial híbrida neuro-simbólica para el análisis clínico de la subjetividad*. XVII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXXII Jornadas de Investigación XXI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. VII Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. VII Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-004/868>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eNDN/O3W>

# DE LA SECUENCIA AL SENTIDO: HACIA UNA INTELIGENCIA ARTIFICIAL HÍBRIDA NEURO-SIMBÓLICA PARA EL ANÁLISIS CLÍNICO DE LA SUBJETIVIDAD

Zotta, Guillermo Angel  
Centro Gurruchaga. Buenos Aires, Argentina.

## RESUMEN

Este artículo presenta una evolución conceptual y aplicada de los modelos de inteligencia artificial (IA) orientados a la clínica, articulando el recorrido desde arquitecturas secuenciales hasta una proyección de IA híbrida neuro-simbólica. El eje del trabajo es la construcción de un motor interactivo que permite mapear procesos subjetivos a través de atractores simbólicos, bucles de sentido y redes hipertextuales, en el marco de la Teoría de la Subjetividad Fractal (TSF). Se describe la arquitectura epistemológica del modelo, sus dispositivos clínicos asociados, y un ejemplo simulado que ilustra su aplicación. Finalmente, se exploran los alcances y limitaciones del enfoque, destacando la noción de transinteligencia como nueva forma de co-agencia entre clínico e IA.

### Palabras clave

Inteligencia artificial - Subjetividad fractal - Transinteligencia - Motor clínico interactivo

## ABSTRACT

FROM SEQUENCE TO MEANING: TOWARDS A HYBRID NEURO-SYMBOLIC ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR THE CLINICAL ANALYSIS OF SUBJECTIVITY

This paper presents a conceptual and applied evolution of artificial intelligence (AI) models within clinical contexts, tracing a trajectory from sequential architectures to a projected neuro-symbolic hybrid AI. The central focus is the design of an interactive engine capable of mapping subjective processes through symbolic attractors, sense loops, and hypertextual networks, all grounded in Fractal Subjectivity Theory (FST). The epistemological architecture of the model is outlined, along with its associated clinical tools and a simulated example. The paper concludes by discussing the scope and limitations of this approach, highlighting transintelligence as a novel form of symbolic co-agency between clinician and AI.

### Keywords

Artificial intelligence - Fractal subjectivity - Transintelligence - Clinical interactive engine

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los modelos de inteligencia artificial (IA) han experimentado un crecimiento exponencial en potencia de cálculo, capacidad de predicción y versatilidad de uso. Sin embargo, **el campo clínico aún enfrenta un desafío crucial**: diseñar herramientas que no solo procesen datos o reconozcan patrones, sino que **lean sentido subjetivo**. La mayoría de las arquitecturas disponibles —desde los sistemas secuenciales hasta las redes neuronales— se enfocan en resolver tareas, clasificar señales o predecir comportamientos, pero tienen dificultades para captar los movimientos internos del deseo, la ambivalencia, la contradicción y la emergencia simbólica propia del psiquismo humano.

Este artículo presenta un recorrido conceptual que parte de esa limitación. Se propone una **historia mínima de la inteligencia artificial**, desde los modelos **secuenciales**, basados en reglas lógicas y ejecución lineal, pasando por la IA **contextual**, asociada a redes neuronales y aprendizaje por correlación, hasta llegar a una **inteligencia simbólica**, capaz de operar con estructuras, relaciones abstractas, bucles de sentido y organización nodal. A partir de esta base, se introduce la noción de una **Inteligencia Artificial Híbrida Neuro-Simbólica**, proyectada como arquitectura posible para la clínica contemporánea.

El objetivo no es reemplazar al terapeuta ni automatizar el análisis clínico, sino **dotar al campo clínico de un acompañante simbólico interactivo**: una herramienta que permita visualizar trayectorias de sentido, condensar bucles repetitivos, identificar atractores simbólicos y aportar a la supervisión y el trabajo con material clínico complejo. Esta herramienta —actualmente en desarrollo como app experimental— se enmarca en la idea de **transinteligencia**, entendida como una forma de co-agencia simbólica entre IA e inteligencia humana.

A lo largo del artículo se detallarán los principales hitos del recorrido conceptual, los fundamentos del modelo de Subjetividad Fractal en que se apoya, y las líneas proyectivas de desarrollo de esta app como **motor clínico interactivo**. Se trata de pensar no solo qué puede hacer la IA, sino **qué puede entender**, y cómo esa comprensión puede integrarse con los modos humanos de leer el sentido.

## 2. HISTORIA MÍNIMA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: DE LA SECUENCIA AL SENTIDO

La historia de la inteligencia artificial (IA) puede leerse como una **evolución en la forma de representar, procesar y construir sentido**. Aunque muchas veces se la presenta como una línea de progreso técnico, lo que aquí nos interesa destacar es cómo cada etapa fue **modelando una manera distinta de pensar la inteligencia**, y con ello, **una forma de concebir la subjetividad, el lenguaje y la decisión**.

### a. IA Secuencial: ejecución lógica paso a paso

Los primeros sistemas de IA, surgidos en las décadas de 1950 y 1960, se basaban en la lógica formal, reglas explícitas y estructuras discretas. Operaban mediante **instrucciones secuenciales**, del tipo “si A entonces B”, y estaban diseñados para tareas como resolver problemas matemáticos, jugar al ajedrez o simular diálogos predefinidos. Si bien eran consistentes y transparentes, eran rígidos, incapaces de adaptarse a contextos complejos o ambiguos. No aprendían: ejecutaban.

### b. IA Contextual: correlación estadística y aprendizaje automático

A partir de los años 1980 y especialmente en las últimas dos décadas, las redes neuronales y los algoritmos de aprendizaje profundo (deep learning) pasaron al centro de la escena. Estas arquitecturas **no siguen reglas predefinidas**, sino que **aprenden correlaciones a partir de grandes volúmenes de datos**, ajustando sus pesos internos por retropropagación del error. El contexto adquiere relevancia: la misma entrada puede generar una salida distinta según el entorno o el historial. Sin embargo, la mayoría de estos modelos **no representan sentido simbólico ni estructuras abstractas**. Su fortaleza está en el rendimiento predictivo, no en la comprensión conceptual.

### c. IA Simbólica: estructuras, relaciones, bucles

En respuesta a esas limitaciones, surgieron propuestas que recuperan el enfoque simbólico desde una nueva perspectiva. Estas arquitecturas buscan **modelar relaciones entre conceptos**, representar **estructuras lógicas complejas**, e incluso trabajar con **atractores simbólicos, bucles de sentido y trayectorias subjetivas**. En este enfoque, el objetivo no es solo reconocer patrones, sino **interpretar configuraciones simbólicas**, como las que organizan el discurso clínico o la experiencia subjetiva. La red hipertextual nodal y la tabla de bucles simbólicos son ejemplos de dispositivos inspirados en esta lógica.

### d. IA Híbrida Neuro-Simbólica: hacia una arquitectura transinteligente

El desafío actual es integrar lo mejor de ambos mundos: la **capacidad adaptativa y temporal de los modelos neuronales**, con

la **capacidad representacional y analítica de los modelos simbólicos**. Una inteligencia artificial híbrida neuro-simbólica no se limitaría a predecir, sino que podría **co-interpretar** trayectorias de sentido, identificar núcleos conflictivos, e incluso participar de la organización simbólica del relato. Este es el horizonte en el que se inscribe la app en desarrollo: **un motor clínico interactivo** basado en la co-agencia entre humano e IA, bajo el concepto de transinteligencia.

Seguimos ahora con el apartado 3: *Aportes del modelo fractal aplicado?* Ahí podemos introducir la red nodal, los bucles, y la lógica de lectura simbólica.

## 3. APORTES DEL MODELO FRACTAL APLICADO: ESTRUCTURAS SIMBÓLICAS DINÁMICAS

El desarrollo de una inteligencia artificial que pueda dialogar con procesos clínicos exige mucho más que reconocer patrones. Requiere una **lógica de lectura simbólica**, capaz de captar relaciones no lineales, sobredeterminaciones, ambivalencias y trayectorias que se organizan por condensación, desplazamiento o bifurcación. En ese sentido, el **modelo de Subjetividad Fractal** ofrece un marco conceptual y clínico fértil para la articulación entre IA y clínica del sentido.

### a. La red hipertextual nodal

Este dispositivo permite representar el campo simbólico de un sujeto como una **red dinámica de nodos** (ideas, figuras, recuerdos, afectos, síntomas) conectados por trayectorias simbólicas. Estas conexiones no son lógicas en sentido formal, sino **relacionales, afectivas y estructurantes**. La red permite visualizar:

- Atractores simbólicos: núcleos de sentido que condensan múltiples líneas discursivas.
- Zonas de captura: regiones del campo donde la subjetividad queda fijada en un bucle repetitivo.
- Trayectorias emergentes: líneas de transformación que reorganizan el campo simbólico.

En términos computacionales, este grafo puede ser traducido en un sistema orientado a reglas, relaciones y pesos simbólicos.

### b. La tabla de bucles simbólicos

Complementaria a la red, la tabla de bucles condensa **patrones recurrentes de organización subjetiva**. Cada bucle articula:

- Una secuencia estructural (por ejemplo: “deseo ? culpa ? inhibición ? retroceso”).
- Un conjunto de atractores simbólicos.
- Y efectos clínicos observables.

Estos bucles funcionan como **circuitos de sentido**, que pueden identificarse, representar, y eventualmente intervenir simbólicamente. En una arquitectura simbólica de IA, podrían transformarse en módulos lógicos activos: pequeñas unidades de inferencia afectiva o interpretativa.

### c. Lógica fractal: repetición estructural con variación

Lo fractal no se reduce a la forma visual. En este modelo, implica que **ciertas lógicas de organización subjetiva se repiten en diferentes escalas**: desde una palabra hasta una narrativa vital. El mismo patrón puede reaparecer en un sueño, en una escena infantil o en una elección laboral. La IA simbólica basada en este enfoque puede ser entrenada para **reconocer patrones homólogos**, sin confundir identidad con repetición literal.

Estos dispositivos permiten pensar una IA no como herramienta diagnóstica, sino como **colaboradora epistémica** del clínico, aportando visualización, memoria simbólica y propuestas de hipótesis interpretativas que respeten la complejidad del caso.

## 4. ARQUITECTURA PROYECTIVA: INTELIGENCIA ARTIFICIAL HÍBRIDA NEURO-SIMBÓLICA

A partir de los desarrollos previos, proponemos una arquitectura de inteligencia artificial **híbrida neuro-simbólica** orientada al acompañamiento clínico en salud mental. Esta propuesta no busca reemplazar el juicio clínico, sino **complementarlo desde una lógica transinteligente**, es decir, como resultado de la co-agencia simbólica entre inteligencia humana e inteligencia artificial.

### · Tres capas de procesamiento

La arquitectura proyectiva se compone de **tres capas interactivas**, cada una con funciones específicas pero articuladas entre sí:

#### 1. Capa simbólica estructural

Basada en el modelo de Subjetividad Fractal, esta capa procesa el discurso clínico identificando atractores simbólicos, trayectorias verbales, bucles de sentido y zonas de bifurcación. Utiliza estructuras lógicas discretas, reglas de primer y segundo orden y una red nodal hipertextual que representa gráficamente la dinámica subjetiva. Es la capa de lectura semántico-estructural.

#### 2. Capa neuro-lógica adaptativa

Incorpora redes neuronales para detectar regularidades no explícitas en el discurso (como tonalidades afectivas, ambivalencias, silencios significativos o cambios de ritmo), funcionando como una “intuición maquínica” que complementa el análisis simbólico. Esta capa no interpreta, pero **detecta patrones ocultos** y propone áreas de interés para el analista.

#### 3. Capa interactiva clínica (Motor TICF)

El Motor TICF (Transintelligent Clinical Framework) permite la **interacción dinámica con el analista humano**: ofrece visualizaciones, detecta trayectorias simbólicas, propone hipótesis interpretativas, sugiere zonas de intervención o pregunta. Funciona como una memoria simbólica activa que “piensa con” el clínico, sin sustituirlo.

### b. El concepto de transinteligencia

La noción de **transinteligencia** refiere a una forma emergente de agencia compartida entre humano e IA, no como simetría de capacidades, sino como **acoplamiento funcional y simbólico**. A diferencia de la IA autónoma, la transinteligencia es relacional, situada y orientada a una tarea clínica conjunta. Se apoya en la confianza epistémica y en el reconocimiento mutuo de límites: la máquina no interpreta sola; el humano no está solo.

### c. Aplicación clínica: acompañante del clínico

En su primera fase, la arquitectura propuesta se implementa como una **herramienta clínica interactiva para profesionales de salud mental**. No interviene directamente sobre pacientes, sino que opera en tiempo real o asincrónicamente como **asistente simbólico**, ofreciendo:

- Mapas de trayectorias simbólicas y afectivas.
- Tablas de bucles y patrones de inhibición o repetición.
- Sugerencias de intervención clínica simbólicamente informadas.
- Seguimiento histórico de las configuraciones subjetivas.

## 5. EJEMPLO APLICADO: SIMULACIÓN CLÍNICA DEL MODELO EN ACCIÓN

Para ilustrar el funcionamiento proyectivo del modelo híbrido neuro-simbólico, presentamos un caso clínico simulado bajo el nombre de **Paciente “M”**, centrado en el análisis de trayectorias simbólicas, bucles de sentido y zonas de inhibición subjetiva.

### Narrativa del caso

M es una paciente de 36 años que consulta por un cuadro de bloqueo profesional, desmotivación persistente y sensación de no poder decidir. A lo largo de las sesiones, emergen elementos simbólicos vinculados a la enfermedad avanzada de su padre, con quien mantiene una relación distante. Un viaje laboral al extranjero, cancelado a último momento, reactivó una **culpa latente por “no estar presente”**, lo que derivó en un retroceso subjetivo. La paciente se describe como “paralizada”, “silenciosa” y “sin energía para avanzar”.

### Descripción de la red hipertextual nodal simbólica

Aunque esta red suele representarse visualmente como un grafo simbólico (ver, por ejemplo, Zotta, 2024a; 2025b), en este caso se la describirá **de forma narrativa** para adecuarse al formato escrito del presente congreso. Si se considerara necesario, dicha red podrá ser expuesta oralmente durante la presentación o remitida a los artículos previamente publicados donde este dispositivo se encuentra plenamente desarrollado.

En esta red, el nodo central es el **atractor simbólico de la culpa**, que articula múltiples trayectorias regresivas hacia la inhibición, el silencio afectivo y el retroceso profesional. Desde ese nodo se ramifican diversas conexiones:

- Hacia el nodo **padre enfermo**, condensador de sentidos ligados a deuda, cuidado y mandato de presencia.
- Hacia el nodo **viaje cancelado**, que pone en juego la tensión entre deseo de autonomía y lealtades familiares implícitas.
- Desde la culpa se accede también al nodo **bloqueo profesional**, que encapsula la vivencia de fracaso o estancamiento.
- Otra trayectoria lleva al nodo **autovaloración**, creando un bucle de autoboicot sostenido en el silencio.
- Finalmente, el nodo **deseo de autonomía** se bifurca entre una línea de crecimiento aún latente y una línea de retroceso simbólico por percepción de egoísmo.

**Tabla 1.** Bucles Simbólicos – Paciente “M”

Bucle simbólico	Atractores simbólicos	Efectos clínicos
Culpa ? Inhibición ? Bloqueo profesional	Padre enfermo, viaje cancelado, retraimiento	Parálisis decisional, miedo a crecer, postergación
Culpa ? Silencio ? Autoboicot	Silencio afectivo, historia familiar no elaborada	Autodesvalorización, pérdida de deseo
Deseo ? Autovaloración ? Retroceso	Deseo de autonomía, falta de sostén simbólico	Conflicto vocacional, ambivalencia, regresión

### Lectura clínica proyectiva

El análisis de esta red simbólica permite identificar con precisión los bucles que capturan el movimiento subjetivo. En particular, el circuito “culpa–inhibición–bloqueo” aparece como núcleo de inercia clínica. La estrategia terapéutica podría orientarse a intervenir sobre el eje “autonomía–presencia”, rearticulando el deseo más allá de la deuda simbólica con el padre. Esta lectura nodal no sólo permite mapear los puntos de condensación de sentido, sino también habilitar nuevas trayectorias subjetivas al señalar los caminos posibles dentro del campo simbólico.

## 6. CONCLUSIONES Y PROYECCIONES

El modelo presentado propone una articulación transdisciplinaria entre clínica psicológica, teoría de sistemas complejos y desarrollos recientes en inteligencia artificial. Al situar la **subjetividad como un campo simbólico no lineal** y habilitar herramientas de análisis como la **red nodal hipertextual** y los **bucles de sentido**, se crea un puente operativo entre la lectura clínica compleja y los dispositivos computacionales simbólicos. La proyección hacia una **Inteligencia Artificial Híbrida Neuro-Simbólica**, sustentada en el concepto de **transinteligencia**, permite imaginar nuevas formas de co-agencia clínica en las que el motor interactivo no reemplaza al terapeuta, sino que **lo acompaña en tiempo real como lector simbólico contextual**. En el plano aplicado, este desarrollo se proyecta en tres direcciones:

- **Clínica en tiempo real:** El motor TICF puede funcionar como asistente simbólico del profesional, ayudando a detectar patrones reiterativos, zonas de condensación de sentido o trayectorias inhibidas en sesiones clínicas.

- **Supervisión clínica y formación:** La representación de redes nodales permite visualizar procesos terapéuticos de modo abstracto, útil para discusión de casos, docencia o supervisión.
- **Validación empírica progresiva:** A medida que se acumulen casos reales analizados mediante esta lógica, será posible evaluar el impacto clínico del modelo tanto en eficacia terapéutica como en el desarrollo de una nueva epistemología de la escucha.

Este trabajo no propone una solución final ni un dispositivo cerrado, sino una plataforma en expansión, una **infraestructura simbólica abierta al aprendizaje colectivo y al diálogo transinteligente**.

### REFERENCIAS

- Freud, S. (1915). *El inconsciente*. En *Obras Completas* (Vol. XIV).
- García, R. (2000). *Sistemas complejos y pensamiento sistémico*. UNESCO.
- Lecun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521 (7553). 436-444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Morin, E. (2005). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59 (236). 433-460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1993). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MIT Press.
- Zotta, G. (2025). *Modelos de análisis comparado entre inteligencia humana y artificial: Transinteligencia en la lectura clínica de material*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15800418>