

Teoría de Sistemas Resonantes del Endolenguaje (TSRE)

0) Principios y Axiomas

A1. (Sistémico) Una lengua L es un campo dinámico de elementos fonológicos, morfológicos y semántico–pragmáticos acoplados; no es suma de partes sino red de **acoplamientos**.

A2. (Conservación simbólica-dinámica) Existe un conjunto de magnitudes latentes $\mathcal{C} = \{c_k\}$ (cargas simbólicas) cuya **suma ponderada** se mantiene aproximadamente constante a escala meso (diacronía corta / sincrónica):

$$\sum_k w_k c_k \approx \text{constante.}$$

Aunque existe una conservación simbólica local, el sistema lingüístico humano no es cerrado. Cada nuevo hablante reinterpreta el sistema y puede alterar las distribuciones, desde innovaciones léxicas hasta desplazamientos generacionales. Parte de la evolución de la lengua entre el vaiven endo-exo lingüístico

A3. (Compensación) Una perturbación local (p. ej., inserción de $/g/$ en 1ª persona) induce **ajustes distribuidos** en otras posiciones del sistema para preservar las invariantes (A2).

A4. (Dualidad Endolingüística) Los fenómenos se codifican por **binarios/ternarios** consonánticos y vocálicos (p. ej., M–N, T–N–G) que operan como **operadores** sobre el campo.

A5. (Homeostasis estocástica) El equilibrio es **no-determinista**: el sistema fluctúa alrededor de atractores mediante ruido estructurado (socio–cognitivo, articulatorio, pragmático).

A6. (Minimalidad energética) Las realizaciones preferidas minimizan un funcional de energía lingüística E bajo restricciones de conservación.

1) Estructura formal del sistema

1.1 Espacio de estados

Sea $\mathbf{x} \in \mathbb{R}^d$ un vector de **intensidades latentes** (apertura vocálica, sonoridad, lugar/modo, marcación de persona, posesividad, etc.). Cada dimensión es una **variable endopsíquica** o **rasgo estructural**.

Definimos un **grafo de posiciones** $G=(V,E)$ donde V son posiciones (segmentos fonológicos, morfemas, slots morfológicos, funciones gramaticales) y E acoplamientos (resonancias, coocurrencias, dependencia sintagmática/paradigmática).

1.2 Cargas y operadores

- **Carga fonémica:** a cada fonema/clase ϕ asociamos una carga $\mathbf{c}(\phi) \in \mathbb{R}^d$ (p. ej., para M y N cargas de **interioridad** y **exterioridad**; para G carga de **fijación/apropiación**).
- **Operador de inserción** en la posición v : $\mathcal{I}_{\phi,v}$ actúa como $\mathbf{x} \mapsto \mathbf{x} + \mathbf{B}_v \mathbf{c}(\phi)$, con $\mathbf{B}_v$ matriz de incidencia (inyecta la carga en el slot v).
- **Operador de compensación** global: $\mathcal{K}$ redistribuye cargas para satisfacer restricciones $\mathbf{A}\mathbf{x} = \mathbf{b}$ (conservación, concordancia, coerciones prosódicas):

$$\mathbf{x}' = \underset{\mathbf{y}}{\operatorname{argmin}} E(\mathbf{y}) \text{ s. a. } \mathbf{A}\mathbf{y} = \mathbf{b},$$

siendo E convexa o cuasi-convexa.

1.3 Tensor de resonancia

Definimos $\mathbf{R} = [R_{ij}]$ como **tensor de acoplamiento** entre posiciones/clases (i,j índices en V o en el inventario fonológico). $R_{ij} > 0 = \text{sinergia}$; $< 0 = \text{antagonismo}$; $= 0 = \text{independencia aproximada}$.

2) Dinámica: energía, gradiente, ruido

2.1 Funcional de energía lingüística

Una forma útil:

$$E(\mathbf{x}) = \frac{1}{2}(\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu})^\top \mathbf{Q}(\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}) + \lambda \Phi(\mathbf{x}),$$

con $Q \succ 0$ (curvatura del paisaje), μ centro preferente (normas/plantillas del sistema), y Φ penalización (e.g., violaciones prosódicas, choques de rasgos, *markedness* endolingüística), $\lambda > 0$.

2.2 Lagrangiano con restricciones

Para una perturbación Δ (p. ej., $\mathcal{I}_{/g/,v}$) resolvemos:

$$\mathcal{L}(y, \eta) = E(y) + \eta^\top (Ay - b).$$

Condiciones KKT:

$$\nabla E(y) + A^\top \eta = 0, \quad Ay = b.$$

y es el **nuevo equilibrio** tras compensación sistémica.

2.3 Dinámica estocástica (Langevin)

La evolución sincrónica/diacrónica corta puede modelarse por:

$$dX_t = -\nabla E(X_t) dt + \Sigma^{1/2} dW_t,$$

con W_t Browniano multivariante y Σ la **matriz de dispersión** (ruido estructurado: presión sociolingüística, variación cognitiva, estilo, registro). El estado estacionario $\pi(x) \propto e^{-E(x)}$ predice **distribuciones de frecuencias**.

3) Capas de representación y acoplamiento

3.1 Capas

- **Fonémica** (inventario, rasgos articulatorio–psíquicos)
- **Morfotáctica** (slots de persona/número/caso/tiempo)
- **Prosódica** (ritmo, acentuación, longitud)
- **Semántico–pragmática** (posesión, agentividad, deíxis)

3.2 Mapeos

Cada capa define transformaciones lineales/no lineales $\mathbf{T}^{(\ell)}$ que proyectan $\mathbf{x}$ entre espacios (p. ej., carga de **posesividad** activa una preferencia por G en 1ª persona singular en español).

4) Invariantes, flujos y continuidad

4.1 Ley de conservación simbólica

Sea $\mathbf{H}$ una matriz que resume **saldos de carga** por clúster (p. ej., *interioridad*, *exterioridad*, *fijación*). Una alteración local debe satisfacer:

$$\mathbf{H} \Delta \mathbf{x} = 0.$$

4.2 Corrientes y campo

Definimos una **corriente de compensación** $\mathbf{J} = -\mathbf{D} \nabla E(\mathbf{D})$ (difusividad simbólica). Condición de **divergencia nula** en equilibrio:

$$\nabla \cdot \mathbf{J} = 0,$$

que formaliza la intuición de “*lo que se pierde aquí, se gana allá*”.

5) Estimación y verificación empírica

5.1 Datos

- Corpora multilingües equilibrados (familias y macrosistemas: semítico, indoiranio-europeo, túrquico, maya, etc.).
- Anotación por capas (fonema, morfema, función gramatical, persona/número/caso, prosodia, semántica mínima).

5.2 Parámetros a estimar

- $\mathbf{Q}$ (curvatura), $\boldsymbol{\mu}$ (centro), Σ (ruido), tensor $\mathbf{R}$ (acoplamientos), pesos w_k en $\mathcal{C}$, mapeos $\mathbf{T}^{(\ell)}$.

5.3 Procedimientos

- **Máxima verosimilitud** bajo estacionario $\pi(\mathbf{x})$: ajustar E para reproducir frecuencias observadas.
 - **MCMC / SGLD** (Stochastic Gradient Langevin Dynamics) para posteriores procedimientos si usamos un enfoque bayesiano.
 - **Inferencia de grafos**: Lasso/GLASSO para $\mathbf{R}$ a partir de concurrencias condicionadas.
 - **Pruebas de intervención**: introducir perturbaciones controladas (p. ej., forzar G en 1ª persona) y medir compensaciones predichas.
-

6) Predicciones falsables

1. **Compensación cruzada vocálica**: en macrosistema semítico, un desplazamiento $I \rightarrow A$ en el pronombre de 1ª persona (ANA vs ANI) implicará incremento de **cargas de cierre** (l) en otros pronombres/formas (p. ej., *iyi*, *-i* clíticos) respecto a un baseline.
 2. **Dativo/acusativo alemán (M/N)**: reforzar -m en dativos perifrásticos correlaciona con **descenso** de marcación nasal en plurales locales (o desplazamiento a adverbiales con -n), manteniendo $\mathbf{H}^{\downarrow}, \Delta \mathbf{x} = 0$.
 3. **Inserción de -g- española**: la probabilidad de -g- en 1ª persona es función creciente de la **carga de posesividad latente** del lexema (medida por coocurrencias semánticas de *tener/poner/traer/salir*). El modelo predice **nuevas analogías** con -g- en paradigmas semánticamente afines.
-

7) Casos guía (esbozos)

7.1 Alemán: -M (dativo) vs -N (acusativo/plural)

- Operadores $\mathcal{M}$ (inclusión/posesión) y $\mathcal{N}$ (proyección/apertura).
- Restricción: $H_{\text{int}}\Delta x_{\mathcal{M}} + H_{\text{ext}}\Delta x_{\mathcal{N}} = 0$.

- Predicción: aumentos en -N (pluralización/productividad) conllevan ajustes en marcadores de inclusión (contracciones con -m: *zum*, *beim*).

7.2 Español: inserción de

-G

en 1ª persona

- Operador $\mathcal{G}$ (fijación/apropiación del Yo):

$$\mathcal{I}/g/, 1sg : \mathbf{x} \mapsto \mathbf{x} + \mathbf{B}1sg \mathbf{c}(G).$$

- Compensación esperada en otras personas/modos (p. ej., debilitamiento de cierre en 3ª sg. o fortalecimiento prosódico alterno).

7.3 Semítico:

ANI ↔ ANA

- Transposición vocálica $I \leftrightarrow A$ con reequilibrio en clíticos/pronombres de otras personas.
- Estimar R entre slots pronominales para cuantificar la compensación.

8) Implementación mínima (pipeline)

1. **Extracción** de tokens y alineación por capas (fonema/morfema/función).
2. **Construcción** de $\mathbf{x}$ por documento/tema/paradigma (agregación).
3. **Ajuste** de E : optimizar $\mathbf{Q}, \boldsymbol{\mu}, \lambda$ para minimizar KL entre $\pi(\mathbf{x})$ y frecuencias observadas.
4. **Inferencia** de R mediante GLASSO sobre covarianzas condicionadas.
5. **Simulación** con dinámica de Langevin para probar intervenciones.

9) Glosario operativo (endolingüística)

- **Carga simbólica** (c_k): magnitud latente asociada a rasgos como interioridad/exterioridad, fijación, apertura, etc.
 - **Operador**: transformación que inyecta/redistribuye carga $(\mathcal{M}, \mathcal{N}, \mathcal{G})$.
 - **Resonancia**: acoplamiento entre posiciones/clases (tensor $\mathbf{R}$).
 - **Compensación**: ajuste sistémico para preservar invariantes.
 - **Homeostasis estocástica**: equilibrio como distribución estacionaria bajo ruido.
-

10) Agenda de investigación

- **Estimación comparativa** en 4 macrosistemas (semítico, indoiranioeuropeo, túrquico, maya) para validar universalidad sistémica más no univocidad de (A2)–(A6).
 - **Extensión prosódica**: integrar **ritmo/tempo** como cargas continuas y observar compensaciones métrico–segmentales.
 - **Topología del paradigma**: modelar paradigmas flexivos como **variedades** con bordes (personas/modos) y estudiar geodésicas de menor energía.
 - **Psico–validación**: experimentos perceptivo–productivos para estimar Σ y $\mathbf{Q}$ ya sea en conducta-respuesta o en campo psico-simbólico.
-

11) Nota filosófica

La TSRE se alinea con una **metafísica de la cualidad (Qualic Metaphysics)**: lo lingüístico no es mera contabilidad de fonemas, sino **campo de cualidades** que se conservan y se transforman. El lenguaje se comporta como **sistema resonante** dónde sentido y forma co–determinan el equilibrio.

12) Anexos breves

12.1 Ejemplo micro-KKT (esbozo)

Para $E(\mathbf{x}) = \frac{1}{2} \|\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}\|_{\mathbf{Q}}^2$ y restricción $\mathbf{Ax} = \mathbf{b}$, el equilibrio tras insertar δ en componente i es:

$$\mathbf{y}^* = \boldsymbol{\mu} + (\mathbf{I} - \mathbf{Q}^{-1} \mathbf{A}^{\top} (\mathbf{A} \mathbf{Q}^{-1} \mathbf{A}^{\top})^{-1} \mathbf{A}) \delta \mathbf{e}_i.$$

Esto muestra cómo una **inyección local** se redistribuye globalmente por el proyector de restricciones.

12.2 Dinámica de Langevin discreta

$$\mathbf{x}_{t+1} = \mathbf{x}_t - \eta \nabla E(\mathbf{x}_t) + \mathcal{N}(\mathbf{0}, \eta \boldsymbol{\Sigma}).$$

Sirve para simular compensaciones y comparar con corpus (frecuencias previstas vs observadas).

13) Estudios Endolingüísticos

Observación estadística: contextos de -M

En alemán contemporáneo, las terminaciones **en -m** aparecen principalmente en tres ámbitos:

1. Dativo singular masculino y neutro:

- *dem Mann, einem Kind, mit ihm, zu diesem Haus.*
- Aquí, el -m **marca posesión o pertenencia** del objeto a un marco de relación.
→ No se trata de movimiento hacia él, sino de *situación dentro de él o en su esfera*.

2. Pronombres posesivos o reflexivos:

- *seinem, ihrem, meinem, deinem*
- El dativo y el posesivo coinciden en el uso de -m, lo que sugiere una lógica de **internalización o apropiación**.

3. Algunos adverbios locativos:

- *darum, herum, beim, vom, zum*
- El -m aparece como **cierre** o **resultado** de una relación espacial, casi topológica.

En todos los casos, la -m **cierra una operación de pertenencia**: algo ha pasado del dominio general al **espacio interno de un referente**.

Observación estadística: contextos de -N

La terminación -n es más amplia y más expansiva en el sistema alemán:

1. Acusativo masculino singular:

- *den Mann, einen Jungen, ihn*
- Objeto de una acción — el punto de **impacto o de tránsito**.

2. Plural (todos los géneros y casos, excepto nominativo singular femenino):

- *den Kindern, den Männern, in den Häusern*.
- Aquí el -n **marca apertura y diseminación**: pluralidad, extensión, despliegue.

3. Infinitivos sustantivados o participios antiguos:

- *essen → beim Essen, lernen → beim Lernen*
- El -n actúa como **operador de proceso**, continuidad o tránsito verbal.

Así, la -n aparece siempre en contextos donde la forma **se proyecta, se expande o permanece abierta**.

Lógica sistémica comparativa (M vs N)

Si reunimos las observaciones, tenemos esta distribución abstracta:

Contexto	Terminación	Lógica interna	Tipo de relación
Dativo singular, posesivo, locativo cerrado	-m	clausura, inclusión, apropiación	interior
Acusativo singular, plural, infinitivo	-n	apertura, proyección, extensión	exterior

→ De aquí podemos inducir que el sistema alemán codifica una **polaridad topológica**:

M = cierre de conjunto, N = apertura de conjunto.

En otras palabras:

- -m opera como un **operador de contención o interioridad lógica**,
- -n opera como un **operador de expansión o frontera abierta**.

Lectura lógico-matemática

Si interpretamos la gramática como un sistema de relaciones R entre elementos a, b, c:

- El **acusativo (-n)** expresa una relación $R(a,b)$ **no simétrica**, donde a actúa sobre b.

$$\#\#R_n(a, b) = a \rightarrow b$$

- El **dativo (-m)** expresa una relación **inclusiva o posesiva**, donde b está *contenida en el* dominio de a.

$$\#\#R_m(a, b) = b \in a$$

En símbolos:

$$R_n = \text{proyección} \quad (\#\#R_m = \text{inclusión}) \quad (\#\#$$

Así, el alemán no opone tanto “dirección” y “reposo”, sino **apertura del conjunto vs. interioridad del conjunto**.

Interpretación psíquica y endolingüística

La interpretación:

“En el dativo hay un objeto, pero hay también alguien que posee internamente -m.”

Si lo expresamos desde la dinámica psíquica:

- En el **acusativo**, el sujeto descarga una energía (*Ich sehe ihn*):
el objeto *queda fuera*, y la **interioridad (N)** permanece en el sujeto
El -n es una expansión, pero la carga afectiva queda dentro del yo.
- En el **dativo**, el objeto **se integra al campo del sujeto** (*Ich gebe ihm das Buch*):
el sujeto cede una parte de su dominio $\rightarrow m$ como marca de integración o transferencia de interioridad.

Esto muestra una **simetría inversa**:

- $N \rightarrow$ exteriorización que deja un vacío interior.
- $M \rightarrow$ apropiación que llena interiormente.

En ambos casos, el sistema nasal funciona como **circuito de transferencia** de interioridad.

Conclusión endolingüística provisional

Rasgo	-N	-M
Distribución	acusativo, plural, infinitivo	dativo, posesivo, locativo cerrado
Estructura lógica	apertura, relación vectorial a $\rightarrow$ b	cierre, relación inclusiva $b \in a$
Valor psíquico	proyección, extensión del yo	contención, apropiación, interiorización
Valor gramatical	acción hacia el otro	pertenencia o donación al otro
Operador matemático	$\rightarrow$ (flecha)	$\in$ (pertenencia)

Metodología Endolingüística Multinivel (MEM)

I. Inicio de Análisis

1. Nivel Histórico-Sistémico

- **Objetivo:** detectar en qué familias, contextos o paradigmas aparece el fenómeno (por ejemplo, *-m* vs. *-n*, o *-g-* en 1ª persona).
- **No** se trata de etimología ni cambio fonético, sino de **cartografía de distribución**: cuándo y dónde la lengua “prefiere” tal forma.

- **Procedimiento:** corpus comparativo (diacrónico y sincrónico), con recuento de frecuencia y posición estructural.
 - Ejemplo: “¿Cuántas veces aparece -g- en 1ª persona en verbos de posesión, movimiento, o contacto?”
 - El dato estadístico no es explicativo, sino **revelador de un patrón psíquico**.
-

2. Nivel Psíquico-Funcional

- **Objetivo:** comprender la **función inconsciente o arquetípica** del fenómeno.
- Se pregunta:
 - ¿Qué ocurre psíquicamente cuando un hablante dice *tengo* y no *teno*?
 - ¿Qué necesidad simbólica o estructural se satisface?
- Se asume que el lenguaje no es solo medio, sino **función del psiquismo colectivo**, donde cada fonema cumple un rol en la economía pulsional del sistema.

Ejemplo: La -g- en *tengo* / *vengo* / *pongo* puede interpretarse como una **condensación del Yo-posesor**.

El sonido /g/ (oclusiva velar) expresa *interiorización* y *cierre de dominio*: la garganta se cierra para afirmar la posesión.

3. Nivel Endolingüístico-Estructural

- **Objetivo:** identificar el **código binario o ternario** activado por el fenómeno y su red de correspondencias dentro del sistema.
- Se analiza:
 - ¿Qué código consonántico se refuerza o se altera con la inserción de -g-?
 - ¿Qué otras palabras comparten ese patrón (P-G, T-G, N-G)?
- En el caso de *tengo*, el ternario **T-N-G** se puede observar como una evolución del binario **T-N**, raíz de “tener”, con una expansión G que **materializa la apropiación**

(como un “cierre muscular” de posesión).

- En *vengo* (V–N–G), el patrón indica **aproximación e interiorización**: venir → integrarse → G marca el contacto final.
- En *pongo* (P–N–G), G representa **la fijación o anclaje**: poner → imponer → cierre.

Hipótesis:

La aparición de -G- en la primera persona singular marca el punto de **tensión máxima entre el Yo y el objeto**: donde el sujeto se asienta, se apropia, o se integra en la acción.

4. Nivel Matemático-Estadístico

- **Objetivo**: cuantificar y modelar la distribución de estos fenómenos como **funciones o tensores del sistema lingüístico**.
- Se asume que cada forma (por ejemplo, terminaciones -m, -n, inserciones -g) corresponde a **operadores lógicos** dentro de un espacio fonémico.
- Ejemplo de modelo:

$$f(\text{persona}, \text{modo}, \text{ra}\#z) = \text{transformaci}\#n \text{ conson}\#ntica$$

donde

$$f(1\# \text{ persona}) = +G$$

significa que el sistema tiende a **añadir G** en el eje de auto-referencia del sujeto.

- En términos topológicos, el *Yo verbal* es una **singularidad**: concentra en sí la acción (tener → tengo) y requiere un refuerzo fonémico de estabilidad (-g- como cierre de bucle).
-

5. Nivel Lógico-Matemático

- **Objetivo**: representar el fenómeno como **operación dentro de una estructura lógica o topológica del lenguaje**.

- Por ejemplo:
 - $-n \rightarrow$ operador de apertura / relación ($\rightarrow$)
 - $-m \rightarrow$ operador de inclusión ($\in$)
 - $-g \rightarrow$ operador de fijación o pertenencia estable ($=$)

Entonces:

$$TENER = T[?][?][?]N \text{ YO } TENGO = T[?][?][?]N + G \Rightarrow (T[?][?][?]N) \cup G = \text{auto-posesi}[?][?]n$$

El paso de *tener* a *tengo* equivale a una **operación de cierre del conjunto**:

el sujeto absorbe la acción dentro de su propio dominio.

II. Aplicación práctica: esquema operativo de análisis

Etapa	Procedimiento	Resultado
1. Recolección	Buscar corpus amplio (frecuencias, contextos, excepciones).	Datos de distribución.
2. Cartografía psíquica	Interpretar la función afectiva, arquetípica o energética.	Hipótesis de sentido psíquico.
3. Codificación endolingüística	Identificar los binarios/ternarios implicados.	Mapa estructural de consonantes.
4. Modelización matemática	Representar relaciones como operadores, tensores o topologías.	Ecuación o función lingüística.

5. Verificación simbólica cruzada

Comparar con otros sistemas lingüísticos.

Confirmación del patrón sistémico.

III. Ejemplo aplicado resumido: la G del Yo

Verbo	Raíz	1ª persona	Código	Significado endolingüístico
Tener	T-N	Tengo	T-N-G	apropiación, clausura interior
Venir	V-N	Vengo	V-N-G	llegada, integración, incorporación
Poner	P-N	Pongo	P-N-G	fijación, anclaje, establecimiento
Salir	S-L	Salgo	S-L-G	cierre del movimiento, límite de exterioridad

En todos los casos, la G aparece cuando la acción **se reabsorbe en el Yo**.

La G no es evolutiva, es **estructuralmente necesaria**: cierra el circuito sujeto-verbo-objeto en la conciencia.

IV. Hacia una ciencia del porqué lingüístico

Esta metodología permite responder al **porqué lógico y psíquico** de cada fenómeno:

- No “porque derivó del latín”,
- sino porque la lengua, como organismo sistémico, **necesita marcar el momento de integración, apropiación o cierre** del circuito de acción.

El método MEM te da una arquitectura para explorar *cualquier* fenómeno con la misma profundidad:

- ¿Por qué las preposiciones en hebreo se fusionan con los pronombres?
- ¿Por qué el plural en turco usa -lar/-ler y no otro sonido?
- ¿Por qué el inglés pierde flexión verbal pero gana posición fija?

Cada caso se aborda desde esos cinco niveles: distribución → función psíquica → estructura consonántica → modelo lógico → contraste sistémico.

El Lenguaje como Sistema Lógico-Psíquico-Matemático

1. Supuesto fundamental

Cada lengua (y cada macrosistema lingüístico) es un **campo de fuerzas**, no una suma de elementos.

Las consonantes y vocales son **vectores de tensión psíquica** que buscan mantener la **coherencia estructural** del sistema.

Por tanto, cuando una lengua:

- inserta una consonante (como la -g- en *tengo*),
- pierde una vocal (como el árabe al no tener la -i de *ani*),
- o desplaza una nasal (como -m ↔ -n),

el sistema completo **se reacomoda**, compensando la pérdida o exceso en otro punto del espacio fonético-simbólico.

Este principio puede llamarse:

Principio de conservación simbólica:

La energía estructural del sistema lingüístico se conserva, aunque se redistribuya entre sus elementos.

II. Nuevo componente metodológico:

Análisis de Sistema (AS)

Lo incorporamos como **Etapas 6** de la Metodología Endolingüística Multinivel (MEM).

Etapas 6. Análisis de Sistema (AS)

Objetivo: identificar los efectos sistémicos que produce una alteración local en la estructura lingüística (fonética o morfológica).

Procedimiento:

1. Detectar el cambio local.

Ejemplo: hebreo *ANI* → árabe *ANA*.

El desplazamiento es $I \rightarrow A$ en la última posición.

2. Rastrear las compensaciones sistémicas.

Buscar en la lengua (árabe) dónde aparece ahora *I* o su equivalente funcional (por ejemplo en *huwa* / *hiya*, en las formas femeninas o plurales).

→ Se comprueba si el sistema “recoloca” esa vocal para equilibrar la resonancia interna.

3. Medir la resonancia lógica.

Analizar cómo ese cambio afecta la estructura lógica del sistema (por ejemplo, cómo el paso $I \rightarrow A$ reconfigura el equilibrio entre lo individual y lo colectivo, lo interior y lo exterior).

4. Evaluar la transformación psíquica.

- *ANI* (con *I*) marca una **individualidad delimitada** (la vocal cerrada representa la interioridad del Yo).
- *ANA* (con *A*) marca una **presencia abierta y expansiva** (la vocal abierta se proyecta).

→ El cambio fonético expresa una *reorganización del arquetipo del Yo*:

de un “Yo interiorizado” (hebreo) a un “Yo expansivo” (árabe).

5. Modelar el desplazamiento matemáticamente.

Podemos representarlo como una **transposición en el espacio vocálico**:

$$I \longrightarrow A$$

siendo I el polo de interioridad y A el polo de apertura.

El sistema se equilibra si en otro lugar ocurre el movimiento inverso $A \longrightarrow I$.

III. Modelo formal: equilibrio de consonancias y vocales

Si consideramos la lengua como un sistema L compuesto por unidades fonémicas $\{x_i\}$,

cada unidad tiene un **valor de carga simbólica** c_i (interioridad / exterioridad, tensión / reposo, etc.).

El sistema tiende a mantener:

$$\sum_{i=1}^n c_i = \text{constante}$$

Cuando un elemento cambia su carga (por ejemplo, $I \rightarrow A$), debe cumplirse:

$$\Delta c_I + \Delta c_{\text{otros}} = 0$$

Este equilibrio puede representarse como una **transposición armónica**, exactamente como en música o genética:

- en música, una nota que sube obliga a reajustar las demás;
- en genética, una mutación puntual exige reorganización de expresión génica;
- en lengua, un desplazamiento fonético reconfigura el equilibrio de resonancias simbólicas.

IV. Aplicación al ejemplo hebreo-árabe (ANI $\leftrightarrow$ ANA)

Lengua	Forma	Estructura	Valor psíquico	Interpretación sistémica
--------	-------	------------	----------------	--------------------------

Hebreo	אָנִי A–N–I (<i>ani</i>)	Cierre interior (Yo concentrado)	El sistema semítico noroccidental mantiene la / final como marcador de identidad individual.
Árabe	أنا A–N–A (<i>ana</i>)	Apertura exterior (Yo proyectivo)	El sistema árabe sustituye el cierre / por apertura A, expandiendo el Yo hacia lo comunicativo.

Efecto sistémico:

El hebreo conserva su / final en el Yo, pero pierde en otros pronombres (por ejemplo, *hu* sin *-a*), mientras que el árabe gana A en el Yo pero introduce *-i* en formas femeninas (*anti*, *hiya*).

→ *La vocal perdida en un lugar reaparece en otro como compensación sistémica.*

V. Lectura endopsíquica y lógica del sistema

Si tratamos el conjunto semítico como un solo “organismo”, vemos que:

- la vocal **A** representa **presencia vital, energía expansiva**;
- la vocal **I** representa **conciencia, delimitación, reflexión**.

El desplazamiento *I* → *A* del hebreo al árabe puede leerse como un paso de una cultura del **Yo reflexivo y contenido** (hebraica) a una cultura del **Yo expresivo y proclamante** (arábica).

El sistema se equilibra manteniendo ambas polaridades activas en su red macrosemítica:

El Yo hebreo se concentra, el Yo árabe se expande.
El macrosistema conserva su equilibrio psíquico global.

VI. Integración en la Metodología General (versión ampliada)

Etapa	Nombre	Propósito
1	Análisis histórico-sistémico	Determinar distribución y frecuencia.
2	Análisis psíquico-funcional	Detectar función inconsciente o arquetípica.
3	Análisis endolingüístico-estructural	Identificar códigos binarios o ternarios.
4	Análisis matemático-estadístico	Cuantificar y modelar relaciones.
5	Análisis lógico-matemático	Representar la operación simbólica.
6	Análisis de sistema (AS)	Observar compensaciones y transposiciones del sistema completo.

VII. Conclusión: el lenguaje como campo dinámico

La lengua no evoluciona por azar, ni por economía fonética, sino porque cada sistema busca **conservar su coherencia interna de sentido y energía**.

Cuando el hebreo convierte el / del Yo en cierre, el árabe abre ese mismo lugar con A para restablecer el balance universal del macrosistema semítico.

El fenómeno lingüístico se comporta así como un **sistema auto-organizante** regido por leyes de compensación, simetría y resonancia.