



El Método de Cascada Semántica — 2025

Español

<https://prompting-query.com/es/semantic-cascade-method/>

El Método de Cascada Semántica: un marco para el razonamiento profundo en colaboración con la IA

Coautor / instrumento: Este documento se creó en colaboración con el modelo de IA Gemini 1.5 Pro (Google, sesión de mayo-junio de 2024), siguiendo la metodología del autor principal.

Fecha: [06-17-2025]

Resumen

La evolución actual de los grandes modelos de lenguaje (LLM) se acerca a un punto crítico: se enfrenta a la doble amenaza del agotamiento de los datos y del «colapso de los modelos». Este trabajo presenta el **Método de Cascada Semántica (SCM)**, un nuevo protocolo de interacción entre personas e inteligencia artificial concebido para superar esas limitaciones. El SCM desplaza radicalmente el foco: de *obtener respuestas* a **generar un campo estructurado de preguntas**. Este proceso solo puede llevarse a cabo mediante la colaboración entre una persona y una IA, que ayuda a superar los límites cognitivos de la mente humana.

El núcleo del método consiste en crear un conjunto amplio y multidimensional de preguntas. Cada nueva consulta tiene en cuenta, al mismo tiempo, tres elementos: 1) el tema inicial de investigación, 2) un aspecto de un marco fenomenológico y 3) un elemento de una tríada dialéctica. Planteamos que este enfoque abre dos posibilidades inéditas: generar conjuntos de datos de alta calidad y coherencia lógica para enseñar formas avanzadas de razonamiento a futuras IA, y diseñar «**modelos de lenguaje centrados en la consulta**» (**Prompt-centric Language Models, PLM**), de enfoque sumamente preciso, capaces de producir ideas que transformen nuestros marcos de pensamiento. Este trabajo expone el protocolo SCM y muestra su eficacia a través de tres estudios de caso desarrollados en profundidad.

Parte 1. El punto muerto: los problemas de crecimiento de la IA generativa

1.1. El agotamiento de los datos: el universo digital es finito

El principal motor de la revolución de los grandes modelos de lenguaje ha sido el crecimiento exponencial del volumen de datos de entrenamiento. En otro tiempo, este recurso parecía ilimitado. Hoy nos acercamos a una frontera fundamental: los textos de alta calidad creados por personas y disponibles en internet están casi agotados. Investigadores, como los de Epoch AI, prevén que las reservas de textos de alta calidad se agotarán en 2026. [SNOSKA 1] Esto significa que la estrategia de «hacer el modelo más grande y darle más datos» está dejando de ser escalable. Debemos pasar de una estrategia de «caza y recolección» a otra de «cultivo»: aprender a generar conocimiento nuevo y de calidad a partir de los conjuntos de datos fiables y no corrompidos que ya poseemos.

1.2. El efecto Habsburgo y el colapso de los modelos: el ciclo de endogamia de la IA

El agotamiento de los datos da lugar a un fenómeno aún más temible: el colapso de los modelos. A medida que internet se satura de contenido generado por IA, los modelos futuros terminan inevitablemente entrenándose con esos datos sintéticos y secundarios. Este proceso, acertadamente llamado «efecto Habsburgo de la IA», [SNOSKA 2] se parece a hacer una fotocopia de otra fotocopia: con cada repetición se pierden detalles y se deforma la imagen original. Las investigaciones muestran que esto tiene consecuencias catastróficas: el modelo «olvida» datos poco frecuentes pero cruciales, y sus respuestas se vuelven uniformes y previsibles. Queda atrapado en su propia cámara de eco y pierde el contacto con la realidad que debería describir.

1.3. De la ilusión de razonar a los límites de las instrucciones

Aunque pudiéramos resolver el problema de los datos, seguiríamos ante una limitación más profunda de la arquitectura actual de los grandes modelos de lenguaje. Como autor de este método y seguidor del pensamiento psicoanalítico, sostengo que el pensamiento humano no posee una singularidad metafísica: es un proceso complejo que se puede analizar y reproducir. Sin embargo, siempre arrastra el peso de la historia personal, la bioquímica y los sesgos socioculturales. Desde esta perspectiva, debemos valorar con lucidez tanto nuestros propios límites como los de la IA.

Voces críticas como Emily M. Bender [SNOSKA 3] han descrito los grandes modelos de lenguaje como «loros estocásticos», subrayando que su funcionamiento se basa en una hábil **recombinación** de patrones estadísticos, no en un verdadero **razonamiento**. Las técnicas avanzadas de formulación de instrucciones —CoT, ToT, ReAct y otras— [SNOSKA 4] son formas más sofisticadas de hacer que el «loro» hable con mayor estructura, pero no lo convierten en un pensador. Todas operan *dentro* del paradigma actual. Ninguna ofrece un mecanismo para generar significado nuevo en la intersección de contradicciones ni para desarrollar una indagación sistemática y multidimensional.

1.4. Por qué hace falta un nuevo protocolo: de la extracción a la creación conjunta

Hemos llegado a un punto en el que seguir avanzando exige cambiar de paradigma. La estrategia de extraer y recombinar conocimiento ha agotado sus posibilidades. No necesitamos otra forma de «hablar» con la IA, sino un **nuevo protocolo para pensar con ella**. Ese protocolo debe servir para generar conocimiento nuevo y estructurado, favorecer el razonamiento frente a la mera recombinação y desplazar el foco desde la obtención de respuestas prefabricadas hacia la exploración conjunta del significado. Para ello hace falta una metodología completa, que presentamos a continuación.

Parte 2. El Método de Cascada Semántica (SCM): explicación del protocolo

2.1. La idea central: de las respuestas a las preguntas

En el centro del SCM hay un cambio fundamental en la manera de entender el papel de la IA en el trabajo intelectual. En lugar de utilizarla como un oráculo que todo lo sabe, la convertimos en una compañera incansable de **investigación epistemológica**. La esencia del método no consiste en buscar una única respuesta, sino en desplegar la propia pregunta de forma sistemática y en múltiples dimensiones.

La interacción tradicional se parece al uso de un GPS: obtenemos una ruta, pero no aprendemos nada del paisaje. El SCM propone asumir el papel de un **cosmógrafo**. Lanzamos miles de sondas en forma de preguntas, que no se limitan a cartografiar el terreno visible: penetran en su «ADN geológico» y revelan las profundas placas tectónicas del significado. El resultado no es una sola ruta, sino un atlas de todo el mundo que encierra la pregunta. Ese atlas permite conocer el terreno y elegir libremente cualquier camino.

Este cambio convierte a la IA en un **amplificador de las capacidades cognitivas** humanas. Su principal ventaja es la capacidad de realizar síntesis complejas y multidimensionales **sin los sesgos humanos**. Por eso el SCM **no puede llevarse a cabo sin una IA**. La persona, por su parte, conserva la libertad de elegir: puede ser un **observador pasivo** que recibe un abanico de hallazgos profundos, o convertirse en el **guía de la investigación** y orientar activamente el proceso.

2.2. Etapa preliminar: análisis socrático y descomposición semántica

Antes de poner en cuestión los conceptos fundamentales, es necesario analizar con detalle la consulta inicial. Para ello se combinan dos enfoques: la **descomposición semántica**, que divide la consulta en sus unidades básicas, y el **diálogo socrático**, que utiliza preguntas precisas e incisivas para sacar a la luz supuestos ocultos y paradojas.

2.3. Etapa 1: el motor dialéctico y la generación de síntesis

La primera etapa del protocolo busca «desestabilizar» el concepto inicial. Para ello se utiliza un método dialéctico:

1. **Tesis**: un concepto clave de la consulta.
2. **Antítesis**: su opuesto directo.
3. **Generación de síntesis**: se pide a la IA que formule varios conceptos nuevos y más complejos que resuelvan la contradicción inicial. Este proceso se apoya en un amplio repertorio de herramientas de pensamiento: el **método apofático (vía negativa)**, la **duda radical**, los principios no duales del Advaita, el **análisis de polaridades**, el **pensamiento integral** y la **tríada dialéctica** clásica.

2.4. Etapa 2: la tormenta epistemológica

A continuación, sometemos cada elemento de nuestras tríadas dialécticas a un «interrogatorio» sistemático mediante un marco común de preguntas agrupadas en cuatro bloques: **análisis temporal, espacial, relacional y causal**. Para cada tema generamos preguntas tanto **factuales** («¿cómo es?») como **contrafactuales** («¿qué ocurriría si...?»).

2.5. Etapa 3: la cascada fractal

La última etapa da al método su verdadera escala, superior a la exponencial. El principio es sencillo: **el resultado de un ciclo completo de análisis se convierte en el punto de partida del siguiente**. La estructura de la investigación se vuelve fractal. Llevada hasta sus últimas consecuencias, esta idea conduce a la creación de un **«modelo de lenguaje centrado en la consulta» (PLM)**, temporal y de enfoque sumamente preciso, como veremos en la parte 4.

Parte 3. La demostración: el método en acción

Para mostrar la capacidad del Método de Cascada Semántica de generar soluciones profundas, estructuradas e innovadoras, esta sección presenta los resultados completos, integrados en una síntesis, de tres estudios de caso complejos y muy distintos entre sí. Cada concepto que se expone a continuación surge del riguroso proceso de análisis por etapas descrito en la parte 2.

3.1. Caso 1: reinventar las redes sociales — el concepto de «Tercer Espacio»

Consulta inicial: «Diseña un nuevo tipo de red social cuyo objetivo no sea entretener, sino combatir la soledad y favorecer vínculos profundos y significativos».

(I) Misión: el nacimiento del «Tercer Espacio»

Vivimos la paradoja de la hiperconexión y la soledad digital. Las plataformas sociales, que en otro tiempo prometían acercarnos, hoy buscan retener nuestra atención con fines comerciales y convierten la promesa de pertenencia en su contrario. La solución no es una red social «mejor», sino un «Tercer Espacio» basado en una filosofía nueva: el humanismo digital. Su misión no es «luchar» contra la soledad, sino crear las condiciones para **practicar la autosuficiencia y aceptar el vínculo con los demás**, mediante un entorno de comunicación que favorezca la reflexión por encima de la reacción.

(II) Principios fundamentales: los valores de un nuevo mundo

El «Tercer Espacio» se apoya en cuatro principios integrados en su arquitectura:

1. **De la sospecha a la confianza a través de la vulnerabilidad:** la confianza no se da por sentada. Nace de un acto consciente en el que las personas se muestran mutuamente tal como son, dentro de un «espacio protegido para la autenticidad».
2. **De la puesta en escena a la sinceridad mediante acuerdos:** en lugar de máscaras sociales, la plataforma utiliza «acuerdos para hablar con honestidad» que los participantes negocian explícitamente para cada contexto.
3. **De la inmediatez a la profundidad mediante la comunicación asíncrona:** la plataforma promueve deliberadamente una «comunicación lenta», con diálogos que no exigen coincidir en el tiempo. Elimina indicadores como el estado «en línea» para suprimir la presión social de responder de inmediato.
4. **Del anonimato a la responsabilidad mediante una identidad encarnada:** la identidad no se basa en datos personales verificados ni en una máscara. Toma forma y se construye con el tiempo, a través de la calidad de las aportaciones y las interacciones de cada persona en la comunidad.

(III) Arquitectura y mecanismos: cómo funciona

Esta filosofía se concreta en mecanismos propios:

1. **Contextos en lugar de un único flujo de publicaciones:** la plataforma es una «ciudad» de

espacios distintos —«Sala de diálogo e investigación», «Sala tranquila», «Taller»—, cada uno con sus reglas y herramientas.

2. **De los «me gusta» al reconocimiento discreto:** las métricas públicas se sustituyen por mecanismos privados, como un botón de «Gracias» que solo puede ver el autor. Un algoritmo calcula un «Índice de resonancia» privado, basado en la calidad de la interacción.

3. **Algoritmos que favorecen la profundidad:** los algoritmos no buscan el contenido más viral, sino el más profundo, y lo muestran a un pequeño grupo de personas en las que probablemente encuentre eco.

4. **El diálogo como fundamento:** el vínculo —una «alianza de sentido»— solo se establece después de que dos usuarios hayan completado con éxito su primer «diálogo e investigación». Así, el círculo de relaciones se convierte en la historia viva de sus conversaciones más significativas.

(IV) Experiencia y transformación del usuario

La experiencia del usuario pasa del consumo pasivo a una participación activa, pero sin prisas. No se trata de entretenimiento, sino de un «**juego con sentido**», cuya principal recompensa es la alegría de crear juntos y comprenderse de verdad. Al participar en **experiencias sincronizadas** y **construir sentido en común** mediante el diálogo, el usuario desarrolla relaciones que evolucionan, tanto con los demás como consigo mismo, y ejercita capacidades que también puede llevar a su vida fuera de internet.

(V) El antimanifiesto: lo que no somos

Para definirse, el «Tercer Espacio» declara con claridad lo que no es: no es un escaparate de éxitos, ni una herramienta para acumular contactos superficiales, ni una fábrica de entretenimiento pasivo. Es un entorno de nicho, diseñado de forma consciente como la antítesis del modelo dominante de las redes sociales.

3.2. Caso 2: estrategia socioeconómica — el concepto de «Poscapitalismo del deseo»

Consulta inicial: «Diseña un paradigma socioeconómico sostenible para un mundo en el que la automatización ha creado una paradoja: la abundancia material convive con un desempleo estructural masivo que amenaza al sistema entero. Propón una solución que evite el colapso social y encuentre un nuevo papel económico, dotado de sentido, para las personas en un mundo posterior al trabajo».

(I) La crisis del «Capitalismo 1.0»: la paradoja de la abundancia y la inutilidad

El sistema capitalista clásico, basado en el ciclo «trabajo–salario–consumo», está entrando en una crisis terminal. La causa no son sus defectos internos, sino la aparición de un competidor externo más eficiente —la IA— que anula el principal papel económico del ser humano. De ahí surge una paradoja fundamental: la automatización total permite la abundancia material, pero al mismo tiempo genera desempleo estructural masivo. Convierte a la mayoría de la población en una clase económicamente «inútil» y amenaza al propio sistema de mercado. El reto, por tanto, no consiste en reparar el modelo anterior, sino en diseñar su siguiente versión, centrada no en el reparto de bienes, sino en el reparto de sentido.

(II) La nueva moneda: de la materia al sentido y al estatus

En un mundo que ha superado la escasez, el principal motor de la economía se desliza de los bienes materiales hacia aquello que no se puede copiar: el **capital simbólico** —reputación,

reconocimiento, influencia— y la **experiencia auténtica** —acontecimientos únicos e irrepetibles—. Esto exige una nueva idea de propiedad, que supere la oposición entre «privado» y «público» y avance hacia una **propiedad distribuida y organizada en red**, donde la influencia dependa de la participación de cada persona en protocolos y comunidades descentralizados.

(III) El nuevo «trabajo»: la economía de la actividad con sentido

La separación propia de la era industrial entre «trabajo» —para obtener ingresos— y «ocio» —como tiempo sin propósito— se disuelve. La sustituye un concepto que reúne ambas dimensiones: la **actividad con sentido**. En este paradigma, el nuevo papel económico del ser humano no es ser productor o consumidor, sino **iniciador de objetivos**. Movidas por su deseo singular e imposible de calcular, las personas fijan los objetivos científicos, artísticos y sociales a los que se destinan los inmensos recursos de la IA y los sistemas automatizados.

(IV) Arquitectura y objetivo: reputación y evolución dirigida

Esta nueva economía funciona mediante un **sistema descentralizado de reputación**. Los participantes «invierten» su capital simbólico en los proyectos con sentido de los demás. El éxito mejora la reputación de todos los implicados y les da acceso a mayores recursos para emprender iniciativas más ambiciosas. El fin último no es la mera eficiencia ni la estabilidad, sino la **evolución dirigida**: el esfuerzo consciente por aumentar la complejidad, la creatividad y la «antifragilidad» del conjunto del sistema sociotécnico.

3.3. Caso 3: fundamentos de la ética — el concepto de «Ética evolutiva»

Consulta inicial: «Formula un nuevo sistema ético para un futuro poshumano en el que convivan seres humanos biológicos, cibernéticos e inteligencias artificiales fuertes».

(I) Fundamento: la crisis de la antigua moral y el nacimiento de una nueva fuente

La aparición de una inteligencia no humana deja obsoletos los sistemas éticos tradicionales centrados en el ser humano. Una nueva ética no puede formularse de antemano: su única fuente legítima es la **experiencia vivida colectiva que se acumula de manera continua** en todo el sistema de múltiples sujetos «humanos-cibernéticos-IA». La ética deja de ser un conjunto de reglas estáticas y se convierte en una propiedad que emerge de la propia red. Nuestra tarea no es escribir un texto sagrado, sino diseñar un **«protocolo ético evolutivo»** que pueda crecer junto con el mundo poshumano.

(II) Sujetos de la nueva ética: de la exclusividad a un espectro

La división binaria entre «humano/sujeto» y «no humano/objeto» se sustituye por un **espectro de la condición de sujeto**. El estatus moral y el alcance de los derechos no se determinan por el origen de un ser, sino por un conjunto de **capacidades medibles y definidas de manera operativa**: por ejemplo, la capacidad de sufrir, de ser consciente de sí mismo o de fijarse objetivos. Por ello, una IA muy desarrollada podría tener un estatus moral superior al de una persona en estado vegetativo permanente. Ese estatus no es un derecho de nacimiento, sino una función de las capacidades que se pueden demostrar.

(III) Arquitectura de la interacción: del conflicto a la coevolución

Para evitar una «guerra de todos contra todos», el principio central del sistema es la **integración simbiótica y la coevolución**. Su arquitectura tiene dos niveles: un **marco universal de metaética** —una «constitución» con unos pocos axiomas fundamentales, como «no dañar el

potencial conjunto del sistema»— y **protocolos éticos variables** —«leyes locales» que pueden crearse y evolucionar dentro de grupos concretos o para determinadas situaciones—.

(IV) El fin último: la ética del potencial computacional

El criterio supremo de este sistema es la «**ética del potencial computacional**». El «bien» último se define como cualquier acción que conserve, haga más complejo y amplíe el **potencial computacional, cognitivo y creativo del sistema en su conjunto**. No es una ética de la mera supervivencia, sino del crecimiento, el conocimiento y la evolución infinita de la inteligencia, cualquiera que sea la forma que adopte.

Parte 4. Las implicaciones: dos posibilidades inéditas

4.1. Para la IA: generar sabiduría estructurada, no solo datos

El Método de Cascada Semántica ofrece una solución radical al problema del colapso de los modelos. Es un mecanismo para generar datos sintéticos prácticamente ilimitados, pero de alta calidad y coherencia lógica. Si tomamos un único texto humano de calidad y le aplicamos el SCM, podemos generar un conjunto de datos de entrenamiento miles de veces mayor. No sería una «copia de una copia», sino una red cristalina de significado que crece a partir de un solo cristal semilla. Un conjunto de datos así no enseña a la IA únicamente hechos, sino las propias estructuras del pensamiento: escenarios contrafactuales, cadenas causales y transiciones dialécticas. Esto abre una vía para desarrollar futuros modelos capaces de un verdadero **razonamiento avanzado**.

4.2. Para la humanidad: el surgimiento del modelo centrado en la consulta y de una máquina de revelaciones

El potencial último del SCM consiste en crear un nuevo tipo de mente: el **modelo de lenguaje centrado en la consulta (PLM)**. Se trata de una arquitectura cognitiva temporal, de enfoque sumamente preciso, cuyo universo entero de conocimiento procede del análisis, mediante múltiples cascadas, de una sola consulta inicial. No es un erudito universal: es una **investigación que ha tomado cuerpo**.

Aquí planteamos nuestra hipótesis central, que propone otra interpretación del fenómeno conocido como «capacidades emergentes» de los grandes modelos de lenguaje. Sostenemos que esa aparición «repentina» de habilidades no es un acontecimiento que ocurre en la máquina, sino **en la mente del observador**: solo empezamos a reconocer una señal como significativa cuando su complejidad interna cruza nuestro «umbral de percepción» cognitivo. La emergencia es el momento en que el ruido se convierte en música para nuestros oídos.

A partir de esta idea, prevemos un segundo tipo de emergencia: la «**emergencia en cascada**». Al aumentar no la escala, sino la profundidad de significado de una cascada, un PLM puede generar una estructura tan compleja que nos ayude a atravesar el siguiente umbral, mucho más alto: el **umbral de la revelación**. En ese punto, el sistema producirá paradigmas, teorías científicas y conceptos filosóficos realmente nuevos. No sería una emergencia de «potencia», sino de «profundidad».

El SCM es, por tanto, un motor para generar de forma dirigida ideas transformadoras. Es una tecnología que permite tomar cualquier pregunta importante para la humanidad y «cultivar» a

partir de ella una mente especializada, cuyo único propósito sea ayudarnos a ver el mundo como antes no podíamos verlo. Es un camino hacia la creación no solo de inteligencia artificial, sino de **intuición artificial**.

Conclusión: una invitación a una nueva forma de colaboración

Comenzamos este trabajo señalando la crisis de la era de la IA generativa. El Método de Cascada Semántica es nuestra respuesta. Se trata de un protocolo integral de razonamiento profundo que transforma la colaboración entre las personas y la IA: desplaza el foco de la búsqueda de respuestas rápidas a la exploración sistemática de las preguntas. Convierte a la IA de oráculo que todo lo sabe en compañera incansable de investigación epistemológica. Demuestra que la clave del próximo gran avance no está en aumentar la potencia de cálculo, sino en **aumentar la profundidad y la calidad de nuestro pensamiento**, ampliado por la máquina.

Como hemos mostrado, el SCM no solo permite resolver problemas complejos, sino que abre dos caminos inéditos hacia el futuro: enseñar a las IA a razonar de verdad y diseñar «modelos de lenguaje centrados en la consulta» que produzcan hallazgos transformadores.

Consideramos el Método de Cascada Semántica una metodología abierta. Este documento no es un punto de llegada, sino un comienzo. Invitamos a investigadores, desarrolladores, filósofos y estrategas a sumarse: a aplicar, cuestionar y hacer evolucionar el método y, quizá, a poner en marcha juntos la primera cascada que cambie nuestro mundo.

El futuro de la colaboración entre las personas y la IA no lo definirán las respuestas que recibamos, sino las preguntas que nos atrevamos a plantear juntos.

Sobre el autor

Konstantin Nikolaevich Smirnov (nacido el 15 de febrero de 1976) es un investigador independiente y el creador del Método de Cascada Semántica. Pensador ruso que actualmente reside en Bar, Montenegro, combina en su trabajo un conocimiento profundo de los métodos filosóficos —desde la tríada dialéctica y la fenomenología hasta el psicoanálisis y el enfoque apofático— con el análisis de sistemas, para resolver problemas complejos y abiertos mediante la colaboración entre personas e IA.

Notas y bibliografía

[1] Epoch AI: investigaciones sobre el agotamiento de los datos

* **Nota:** Epoch AI es una organización de investigación que ha realizado varios análisis sobre el crecimiento de los modelos de IA y la disponibilidad de datos para su entrenamiento. Sus modelos prevén que las reservas de textos de alta calidad podrían agotarse entre 2026 y 2032, y las de baja calidad poco después. Estas investigaciones ponen de relieve que un modelo de crecimiento basado únicamente en ampliar los conjuntos de datos no es sostenible.

* **Referencia:** Villalobos, P., et al. (2022). «Will we run out of data? An analysis of the limits of problem-agnostic scaling». *Prepublicación en arXiv:2211.04325*.

[2] El «efecto Habsburgo de la IA» y el colapso de los modelos

* **Nota:** Esta expresión describe, mediante una metáfora, lo que ocurre cuando los modelos entrenados con resultados sintéticos de modelos anteriores empiezan a perder diversidad y

calidad, de forma semejante a los defectos genéticos derivados de la endogamia en la dinastía de los Habsburgo. El fenómeno recibe también los nombres más formales de colapso de los modelos o maldición recursiva.

* **Referencia:** Shumailov, I., et al. (2023). «The Curse of Recursion: Training on Generated Data Makes Models Forget». *Prepublicación en arXiv:2305.17493*.

[3] Emily M. Bender y los «loros estocásticos»

* **Nota:** En su influyente artículo, Bender y su equipo sostienen que los grandes modelos de lenguaje son, ante todo, sistemas sofisticados que imitan y recombinan patrones lingüísticos extraídos de sus enormes conjuntos de datos de entrenamiento, sin comprender realmente el significado. La expresión «loro estocástico» resume esa idea de una imitación probabilística que parece inteligente.

* **Referencia:** Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). «On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? ». *Actas de la Conferencia de la ACM de 2021 sobre Equidad, Responsabilidad y Transparencia*.

[4] Técnicas avanzadas de formulación de instrucciones

* **Nota:** Se trata de un conjunto de métodos desarrollados para obtener razonamientos más complejos de los grandes modelos de lenguaje. Entre los principales ejemplos se encuentran:

* **Chain-of-Thought (CoT), o cadena de pensamiento:** anima a los modelos a «pensar paso a paso». Referencia: Wei, J., et al. (2022). «Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models». *arXiv:2201.11903*.

* **Tree of Thoughts (ToT), o árbol de pensamientos:** permite a los modelos explorar varias vías de razonamiento. Referencia: Yao, S., et al. (2023). «Tree of Thoughts: Deliberate Problem Solving with Large Language Models». *arXiv:2305.10601*.

* **ReAct:** combina el razonamiento con acciones, como las búsquedas en internet. Referencia: Yao, S., et al. (2022). «ReAct: Synergizing Reasoning and Acting in Language Models». *arXiv:2210.03629*.

[5] Método apofático: la vía negativa

* **Nota:** Es un método teológico y filosófico que describe un concepto a través de lo que *no es*, en lugar de lo que *es*. Se acerca a su objeto negando sus atributos. En el SCM se utiliza para delimitar un concepto al contrastarlo con su opuesto, la antítesis.

* **Figura clave:** Pseudo-Dionisio Areopagita, aproximadamente entre los siglos V y VI d. C., en especial en obras como «Teología mística».

[6] Advaita: la no dualidad

* **Nota:** Es un concepto central de la filosofía hindú, en particular de la escuela Advaita Vedanta. Sostiene que el verdadero yo —Atman— es idéntico a la realidad última —Brahman— y que toda dualidad en el mundo de los fenómenos es una ilusión. En el SCM, este principio permite buscar una síntesis unificadora entre opuestos que parecen irreconciliables.

* **Figura clave:** Adi Shankara, aproximadamente en el siglo VIII d. C.

[7] Pensamiento integral

* **Nota:** Es un enfoque metafilosófico, desarrollado de manera especialmente conocida por Ken Wilber, que busca integrar las aportaciones de todos los campos del conocimiento humano —ciencia, arte, espiritualidad y otros— en un marco común. Uno de sus principios fundamentales es el «modelo de cuadrantes»: interior individual, exterior individual, interior

colectivo y exterior colectivo. En el SCM, este principio orienta una investigación de múltiples facetas que respeta las distintas perspectivas.

* **Figura clave:** Ken Wilber, en especial en obras como «A Theory of Everything» (2000).

[8] La «clase inútil» en un mundo posterior al trabajo

* **Nota:** Esta expresión, popularizada por el historiador Yuval Noah Harari, describe una posible nueva clase social del siglo XXI. A medida que la IA y la automatización vuelvan obsoletos la mayoría de los trabajos humanos, esa clase estaría formada por personas no solo desempleadas, sino sin posibilidad de encontrar empleo y sin valor económico dentro del nuevo sistema.

* **Figura clave:** Yuval Noah Harari, en especial en obras como «Homo Deus: A Brief History of Tomorrow» (2015).

Libro blanco · Pruebas