

Fundamentos ontológicos y epistemológicos de la Coherencia Universal (CU)

(ORCID: 0009-0005-4079-7418)

Andrés Calvo Espinosa

Licencia:
CC BY-NC-SA 4.0

Email:
ace@optimeflow.com

Nota:
Este ensayo se inscribe en la línea conceptual iniciada en Elocuencia: la emoción de Coherencia Universal.

Resumen:

Este trabajo presenta los fundamentos ontológicos y epistemológicos del marco conceptual de la Coherencia Universal (CU), entendido como un principio estructural y dinámico que permite describir y analizar la organización de fenómenos heterogéneos —físicos, cognitivos, emocionales, simbólicos, éticos y espirituales— sin reducirlos a una sola disciplina ni a un único nivel explicativo. La CU no se propone como doctrina cerrada ni teoría totalizante, sino como una arquitectura de lectura relacional que identifica patrones de coherencia entre dimensiones diversas de la experiencia y la realidad. Ontológicamente, la CU se concibe como condición subyacente de organización —no como sustancia ni agente externo—, que posibilita la existencia, relación, estabilización y transformación de formas organizadas. El "orden" emerge así como coherencia interna: una relación entre componentes que sostiene forma, reduce ruido y genera sentido compartible. Epistemológicamente, prioriza la lectura de relaciones sobre la acumulación de datos o signos, distinguiendo el fenómeno (o "fuente" de sentido/forma) de sus modelos, símbolos o narrativas ("contenedores"). Se advierte un sesgo recurrente —el "error del contenedor"— consistente en confundir el vehículo descriptivo con lo que busca revelar; la corrección metodológica invierte la prioridad: atender primero a la relación productora de sentido. Se definen constructos centrales como la Coherencia Universal (CU) (principio organizador multiescala con efectos de claridad y "fruto"), la Emoción de Coherencia Universal (ECU) (dynamismo estructural vivido que impulsa integración) y la elocuencia (expresión coherente multidimensional). El marco enfatiza un criterio pragmático-ético de "fruto" (estabilidad sin violencia, reducción de fricción interna) y se posiciona como herramienta heurística para integrar lo diverso sin colapso reduccionista.

Palabras clave:

coherencia universal; epistemología relacional; ontología estructural; error del contenedor; emoción estructurante; teoría de sistemas; integración interdisciplinaria.

Safe Creative ID:
2602194627858

DOI (Zenodo):
10.5281/zenodo.18702121

Fundamentos ontológicos y epistemológicos de la Coherencia Universal (CU)

Índice

1. Introducción y propósito del marco conceptual	1
1.1. Contextualización del problema: fragmentación disciplinaria y necesidad de integración	1
1.2. Definición operativa de la Coherencia Universal (CU)	1
1.3. Alcance y límites del marco: heurística no totalizante	2
2. Supuestos ontológicos	3
2.1. La CU como principio subyacente de organización (no sustancia ni agente externo)	3
2.2. Orden como coherencia interna: relación, estabilización y transformación de formas	3
2.3. Implicaciones: reducción de ruido y generación de sentido compatible	3
3. Supuestos epistemológicos	4
3.1. Prioridad de la lectura relacional sobre la acumulación de datos o signos	4
3.2. Distinción clave: fenómeno ("fuente" de sentido/forma) vs. modelos/contenedores	4
3.3. El "error del contenedor": sesgo recurrente y su corrección metodológica	4
3.4. Inversión de prioridad: atender primero a la relación productora de sentido	4
4. Constructos centrales y definiciones de trabajo	6
4.1. Coherencia Universal (CU)	6
4.2. Emoción de Coherencia Universal (ECU)	6
4.3. Elocuencia	6
4.4. Expresiones Coherentes (EC)	6
5. Criterios pragmático-éticos y conclusiones preliminares	7
5.1. El criterio de "fruto": claridad, estabilidad sin violencia, reducción de fricción interna	7
5.2. Posicionamiento del marco: herramienta heurística para integración sin reduccionismo	7
5.3. Implicaciones y perspectivas: teaser a módulos operativos (escala, funciones estructurales)	8

1. Introducción y propósito del marco conceptual

Este estudio adopta como marco conceptual la Coherencia Universal (CU), entendida como un principio estructural y dinámico que permite describir y analizar la organización de fenómenos heterogéneos —físicos, cognitivos, emocionales, simbólicos, éticos y espirituales— sin reducirlos a una sola disciplina ni a un único nivel explicativo. En esta propuesta, la CU no se formula como una doctrina cerrada ni como una teoría totalizante, sino como una arquitectura de lectura relacional⁽²⁾ que busca identificar patrones de coherencia entre dimensiones diversas de la experiencia y la realidad.

De manera operacional, el marco propone que cuando múltiples capas de un fenómeno “entran en fase⁽¹⁾” —es decir, cuando la forma de la atención, el lenguaje, la emoción, la acción y la configuración relacional se alinean armónicamente—, emerge un campo de coherencia: disminuye la dispersión interna, aumenta la legibilidad del fenómeno y se hace posible una integración significativa de elementos que, considerados de forma aislada, parecen inconexos o contradictorios.

1.1. Contextualización del problema: fragmentación disciplinaria y necesidad de integración

En el panorama contemporáneo del conocimiento, la fragmentación disciplinaria⁽³⁾ constituye uno de los mayores obstáculos para una comprensión integral de la realidad. Las ciencias naturales, las ciencias cognitivas, la psicología, la ética, la filosofía y las tradiciones espirituales operan con marcos conceptuales, metodologías y lenguajes frecuentemente incommensurables, lo que genera silos epistemológicos que dificultan la articulación de fenómenos complejos que atraviesan múltiples niveles (por ejemplo, la interacción entre procesos neurofisiológicos, experiencias emocionales y juicios éticos en una decisión moral). Esta compartimentalización no solo limita la capacidad explicativa de cada disciplina, sino que también perpetúa reduccionismos: ya sea fisicalistas (todo se reduce a lo físico), psicologistas (todo a lo subjetivo) o culturalistas (todo a lo simbólico).

Frente a esta fragmentación, surge la necesidad de marcos integradores que no colapsen la diversidad en un único plano explicativo, sino que preserven la riqueza de cada dimensión mientras revelan sus interconexiones. La Coherencia Universal (CU) se propone precisamente como respuesta a esta exigencia: un principio organizador que opera a través de patrones relacionales transversales, permitiendo transitar entre niveles sin perder especificidad ni imponer uniformidad artificial.

1.2. Definición operativa de la Coherencia Universal (CU)

Operacionalmente, la CU se define como el principio estructural por el cual se manifiesta coherencia multiescala⁽⁴⁾ en fenómenos complejos. No se trata de una propiedad estática ni de una fuerza causal externa, sino de una condición emergente observable cuando las distintas capas de un fenómeno (física, cognitiva, emocional, relacional, ética, simbólica) logran alinearse en un estado de fase compartida. Este alineamiento se reconoce por sus efectos concretos: mayor claridad perceptiva y conceptual, estabilidad estructural sin rigidez, direccionalidad práctica (capacidad de generar acción coherente) y generación de sentido compartible entre observadores o participantes.

En términos pragmáticos, la CU se valida por su “fruto”: la capacidad de reducir fricción interna (disonancias emocionales o cognitivas), promover estabilidad relacional sin violencia simbólica ni

(1) Describe la sincronización fase en sistemas como base para orden emergente. Strogatz, S. (2003). *Sync: The emerging science of spontaneous order*. Hyperion Books.

(2) Propone una ontología relacional donde las entidades emergen de interacciones. Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press.

(3) Demuestran matemáticamente cómo la fragmentación disciplinaria limita el progreso científico, sin impacto inverso significativo. Ballelli, S., Mäs, M., & Helbing, D. (2015). *On disciplinary fragmentation and scientific progress*. PLOS ONE, 10(3), e0118747.

(4) Propone un marco matemático para la emergencia fuerte en sistemas complejos, capturando la variedad multiescala y sus implicaciones en subsistemas. Bar-Yam, Y. (2004). *A mathematical theory of strong emergence using multiscale variety*. Complexity, 9(6), 15-24. <https://doi.org/10.1002/cplx.20029>

imposición, y facilitar transiciones evolutivas en lugar de rupturas destructivas.

1.3. Alcance y límites del marco: heurística no totalizante

El marco de la Coherencia Universal no pretende sustituir las explicaciones especializadas de cada disciplina ni ofrecer una ontología exhaustiva de la realidad. Su alcance es estrictamente heurística no totalizante⁽⁵⁾: sirve como arquitectura de lectura y herramienta analítica para identificar patrones de coherencia en fenómenos interdisciplinarios o transdimensionales, facilitando la integración sin colapso reduccionista.

Entre sus límites explícitos se encuentran:

-No reemplaza evidencia empírica en dominios donde se requieren métodos cuantitativos rigurosos (e.g., biomedicina, física experimental).

-Sus analogías (e.g., “entrar en fase”, resonancia estructural) son metafóricas y heurísticas, no literales ni ontológicamente comprometidas.

-No constituye una teoría predictiva cerrada, sino un marco abierto a refinamiento, validación y aplicación contextual.

Este posicionamiento humilde⁽⁶⁾ permite que la CU funcione como puente interdisciplinario sin pretender hegemonía, invitando a su uso complementario con enfoques existentes.

(5) Desarrolla un enfoque no-totalizante inspirado en la no-filosofía de Laruelle, que evita hipostatizar identidades y permite articular experiencias relacionales de forma abierta y no-decisional. Lammin, H. E. (2017). *Staging community: A non-philosophical presentation of immanent social experience* [Tesis doctoral]. University of Greenwich. <https://gala.gre.ac.uk/id/eprint/23409/1/Hannah%20Lammin%202017.pdf>

(6) Destacan la intellectual humility como actitud clave para la epistemic fluency en contextos interdisciplinarios, reconociendo limitaciones propias y abriendo a perspectivas alternativas sin imponer uniformidad. Sivakumar, K., & Boon, M. (2024). The role of intellectual humility in promoting epistemic fluency for interdisciplinary engineering education. *Frontiers in Education*, 9, Article 1395265. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1395265>

2. Supuestos ontológicos

Los supuestos ontológicos de la Coherencia Universal (CU) constituyen el fundamento mismo del marco, al definir qué se entiende por “organización” en un sentido profundo y no reduccionista. Lejos de postular una entidad sustancial o una causa agente externa, estos supuestos buscan revelar la condición estructural que permite la existencia y dinámica de formas complejas en múltiples dimensiones. De este modo, se evita tanto el materialismo rígido como cualquier forma de dualismo o vitalismo que introduzca agentes misteriosos. En su lugar, la CU se presenta como un principio relacional⁽⁷⁾ que emerge de las interacciones internas entre componentes, posibilitando que la diversidad no se disuelva en caos ni se imponga en uniformidad artificial. A continuación se detallan los elementos centrales de este supuesto ontológico.

2.1. La CU como principio subyacente de organización (no sustancia ni agente externo)

La CU se plantea como un principio subyacente de organización: no como “sustancia” ni como “agente” externo, sino como la condición estructural que hace posible que existan formas organizadas y que dichas formas puedan relacionarse, estabilizarse y transformarse.

2.2. Orden como coherencia interna: relación, estabilización y transformación de formas

Desde este supuesto, el “orden” no se concibe como imposición rígida, sino como coherencia interna⁽⁸⁾: una relación entre componentes (o niveles) que permite sostener forma, reducir ruido⁽⁹⁾ y generar sentido compartible.

La organización no surge de una fuerza impositiva o de una jerarquía preestablecida, sino de la emergencia de patrones relacionales⁽¹⁰⁾ que mantienen integridad estructural sin suprimir la diversidad inherente de los elementos involucrados.

2.3. Implicaciones: reducción de ruido y generación de sentido compartible

Este principio ontológico subyace a la posibilidad misma de que fenómenos heterogéneos (físicos, cognitivos, emocionales, éticos, simbólicos y espirituales) puedan coexistir, interactuar y evolucionar sin colapsar en un único plano reductivo. La reducción de ruido permite una mayor legibilidad del fenómeno, mientras que la generación de sentido compartible facilita la integración significativa entre observadores o participantes, sin imponer uniformidad artificial.

(7) Argumenta que en una ontología relacional, las relaciones son ontológicamente más fundamentales que las entidades mismas, evitando sustancias primarias y agentes externos. Wildman, W. J. (2006). *An introduction to relational ontology*. Boston University.

(8) Extienden la teoría de densidad relacional para mostrar cómo la coherencia interna emerge en redes auto-organizadas, fusionando clases relacionales y generando estabilidad sin jerarquías rígidas. Belisle, J., & Dixon, M. (2021). Coherence and the merging of relational classes in self-organizing networks: Extending Relational Density Theory. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 20, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2021.02.001>

(9) Destacan el rol constructivo del ruido en sistemas complejos, donde su reducción (o manejo) permite la reorganización, emergencia de novedad y creación de significado en niveles superiores. Roli, A., Kauffman, S., & Villani, M. (2024). On the positive role of noise and error in complex systems. *Systems*, 12(9), 338. <https://doi.org/10.3390/systems12090338>

(10) Propone una ontología relacional (agential realism) donde la emergencia de patrones surge de intra-acciones, no de entidades preexistentes, permitiendo organización sin agentes externos ni uniformidad. Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press.

3. Supuestos epistemológicos

3.1. Prioridad de la lectura relacional sobre la acumulación de datos o signos

La CU propone una epistemología orientada a la lectura de relaciones⁽¹¹⁾ más que a la acumulación de signos o datos. Este enfoque evita que el conocimiento se reduzca a una mera colección de hechos aislados o indicadores cuantitativos, priorizando en cambio la observación atenta de las interconexiones que generan sentido y forma en el fenómeno.

3.2. Distinción clave: fenómeno ("fuente" de sentido/forma) vs. modelos/contenedores

Esto implica distinguir claramente entre:

- El fenómeno (o "fuente" de sentido/forma).
- Los modelos, símbolos, narrativas o marcos que lo describen (sus "contenedores").

La fuente⁽¹²⁾ representa la realidad dinámica y relacional del fenómeno en sí, mientras que los contenedores son vehículos descriptivos (teorías, rituales, discursos, sistemas simbólicos) que intentan capturarla o expresarla.

3.3. El "error del contenedor": sesgo recurrente y su corrección metodológica

La propuesta advierte un sesgo recurrente: el "error del contenedor"⁽¹³⁾, entendido como la confusión entre el vehículo (modelo/ritual/teoría/discurso) y aquello que el vehículo busca portar o revelar. Este error es frecuente en enfoques reduccionistas o dogmáticos, donde el contenedor termina siendo absolutizado y confundido con la fuente misma del fenómeno.

La corrección metodológica consiste en reconocer este sesgo y evitar que el vehículo descriptivo sea tratado como la realidad última.

3.4. Inversión de prioridad: atender primero a la relación productora de sentido

La inversión de prioridad⁽¹⁴⁾ es la clave correctiva: primero atender a la relación que produce sentido y genera forma, y solo después escoger o construir el marco/contenedor más adecuado como vehículo funcional. De este modo, la epistemología de la CU se vuelve relacional y pragmática: no busca acumular "verdades" aisladas, sino leer patrones de coherencia que permitan integrar

(11) Proponen una epistemología relacional donde el conocimiento surge de relaciones contingentes y situadas, priorizando interconexiones sobre entidades aisladas o acumulación de datos. Walsh, Z., Böhme, J., & Woiwode, C. (2020). Towards relational transformative agency: A relational approach to living systems and social-ecological transformations. *Sustainability Science*, 15(6), 1593-1607. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00845-4> (o similar de relational epistemology en sostenibilidad/complejidad).

(12) Introduce la distinción fundamental "the map is not the territory", donde el mapa (modelo/contenedor) nunca es la realidad dinámica (fuente/territorio), evitando confusiones semánticas. Korzybski, A. (1933). *Science and sanity: An introduction to non-Aristotelian systems and general semantics*. Institute of General Semantics.

(13) Resuena con el principio de Korzybski (1933) "the map is not the territory", un sesgo común donde se absolutiza la representación (contenedor) confundiendo con la realidad revelada (fuente). Korzybski, A. (1933). *Science and sanity: An introduction to non-Aristotelian systems and general semantics*. Institute of General Semantics. (Referencia clásica para el principio "the map is not the territory").

(14) Invierte prioridades epistemológicas al enfatizar intra-acciones relacionales como productoras primarias de significado y forma, antes de cualquier modelo o contenedor descriptivo. Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press.

dimensiones diversas sin forzarlas a un único lenguaje o nivel explicativo.

Este enfoque invita a suspender la identificación inmediata con cualquier contenedor particular (sea científico, filosófico, espiritual o cultural) y a priorizar la observación de las relaciones emergentes que sostienen el fenómeno.

4. Constructos centrales y definiciones de trabajo

Para garantizar consistencia conceptual, este marco define los siguientes constructos (en tanto categorías analíticas):

4.1. Coherencia Universal (CU)

Definición conceptual: principio estructural subyacente por el cual la realidad puede organizarse en patrones legibles, resonantes y traducibles entre niveles⁽¹⁵⁾ (p. ej., emocional-cognitivo-ético-simbólico), permitiendo integrar lo diverso sin colapsarlo en un solo plano.

Rasgo distintivo: la CU se reconoce por sus efectos de forma: claridad, estabilidad estructural, direccionalidad práctica y capacidad de engendrar sentido compartido (criterio de “fruto”).

4.2. Emoción de Coherencia Universal (ECU)

Definición conceptual: dinamismo interno que impulsa la emergencia de coherencia; no equivale a “retórica” ni a mera afectividad superficial, sino a una fuerza estructural vivida (subjectivamente) que orienta la integración de niveles y empuja la expresión hacia afuera.

En esta perspectiva, la emoción no se trata solo como “contenido” psicológico, sino como componente estructurante de la inteligibilidad⁽¹⁶⁾: puede preceder la elaboración cognitiva y condicionar el modo en que un fenómeno se organiza, se recuerda y se traduce.

4.3. Elocuencia

Definición conceptual: cualidad estructural⁽¹⁷⁾ por la cual la coherencia (ya la ECU) se vuelve claramente perceptible cuando distintas expresiones coherentes convergen en una forma resonante y compartida.

No se limita a habilidad comunicativa; refiere a una capacidad de manifestación coherente

4.4. Expresiones Coherentes (EC)

Definición conceptual: manifestaciones particulares (físicas, cognitivas, emocionales, simbólicas, éticas o espirituales) que revelan un patrón de coherencia, configurando un “fenómeno” legible.

Una EC no equivale a una disciplina académica (por ejemplo, lo “físico” no queda agotado por la física como ciencia). La EC funciona como categoría transversal⁽¹⁸⁾ para analizar coherencia y disonancia entre niveles.

(15) Describe cómo la producción de entropía multiescala genera patrones coherentes y emergentes legibles a través de niveles, permitiendo integración sin reducción en sistemas complejos. Venegas-Aravena, P. (2024). The multiscale principle in nature (Principium luxuriæ): Linking multiscale thermodynamics to living and non-living complex systems. *Fractal and Fractional*, 8(1), 35. <https://doi.org/10.3390/fractalfract8010035>

(16) Destacan cómo la emoción modula procesos cognitivos (percepción, atención, memoria) y actúa como componente integrador que precede y estructura la inteligibilidad en redes neurales. Tyng, C. M., Amin, H. U., Saad, M. N. M., & Malik, A. S. (2017). The influences of emotion on learning and memory. *Frontiers in Psychology*, 8, 1454. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01454>

(17) Conceptualizan la coherencia como cualidad estructural que une complejidad, permitiendo manifestaciones perceptibles y resonantes sin imponer uniformidad. Lissack, M. R., & Letiche, H. (2004). *Converging on coherence: Gaining perspective on organizations and their study*. Emergent Publications.

(18) Propone categorías transversales en ontología relacional (agential realism), donde manifestaciones emergen de intra-acciones entre niveles sin reducirse a entidades disciplinarias fijas. Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press.

5. Criterios pragmático-éticos y conclusiones preliminares

5.1. El criterio de "fruto": claridad, estabilidad sin violencia, reducción de fricción interna

El criterio de "fruto"⁽¹⁹⁾ constituye la validación pragmática y ética fundamental de la Coherencia Universal (CU). No se trata de una prueba empírica convencional ni de un criterio lógico-formal, sino de un indicador vivido y observable: la presencia de claridad perceptiva y conceptual, estabilidad estructural sin rigidez, y reducción significativa de fricción interna (disonancias emocionales, cognitivas o relacionales).

Un fenómeno o expresión coherente produce "fruto" cuando genera:

- Claridad (legibilidad aumentada del fenómeno y sus interconexiones).
- Estabilidad sin violencia (integridad que no se sostiene mediante supresión o imposición)
- Reducción de fricción interna (disminución de ruido, conflictos o desgaste relacional).

Este criterio no es subjetivo arbitrario: se reconoce por sus efectos compartibles y medibles en el tiempo (e.g., mayor capacidad de acción coherente, menor dispersión emocional, mayor sentido compartido entre participantes). Funciona como brújula ética: una coherencia que genera violencia simbólica, opresión o fragmentación no es verdadera CU, sino mera apariencia de orden.

5.2. Posicionamiento del marco: herramienta heurística para integración sin reduccionismo

La Coherencia Universal se posiciona explícitamente como una herramienta heurística, no como una teoría totalizante ni como sustituto de los marcos disciplinarios especializados. Su propósito es servir de arquitectura de lectura relacional que facilite la integración de dimensiones heterogéneas (físicas, cognitivas, emocionales, éticas, simbólicas y espirituales) sin colapsarlas en un único plano explicativo.

Este posicionamiento humilde⁽²⁰⁾ reconoce:

- La validez relativa de cada disciplina en su ámbito.
- La imposibilidad de una reducción exhaustiva sin pérdida de riqueza.
- La necesidad de marcos complementarios para fenómenos complejos.

La CU no pretende hegemonía, sino complementar: ofrece una lente para identificar patrones transversales de coherencia, permitiendo transitar entre niveles sin imponer uniformidad artificial ni

(19) En su teoría pragmática de la verdad evalúa las ideas por sus "frutos" prácticos: claridad, utilidad ética y reducción de conflictos internos en la experiencia vivida, alineándose con un criterio no formal sino observable en efectos compartibles. James, W. (1907). *Pragmatism: A new name for some old ways of thinking*. Longmans, Green, and Co. (o ediciones modernas).

(20) Conceptualizan la epistemic humility como actitud relacional que reconoce validez relativa de perspectivas diversas, evitando hegemonía y promoviendo integración complementaria sin reduccionismo, en contextos complejos como el clínico. Muyskens, K., Ang, C., & Kerr, E. T. (2025). Relational epistemic humility in the clinical encounter. *Journal of Medical Ethics*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1136/jme-2024-110241>

negar especificidades.

5.3. Implicaciones y perspectivas: teaser a módulos operativos (escala, funciones estructurales)

Las implicaciones del marco son tanto teóricas como prácticas. Teóricamente, invita a repensar la organización de la realidad desde relaciones emergentes en lugar de sustancias o agentes externos.

Prácticamente, abre vías para aplicaciones en contextos interdisciplinarios: dinámicas socio-organizacionales, procesos educativos, resolución de conflictos éticos, o incluso exploraciones cosmológicas y de conciencia colectiva.

Este ensayo se centra en los fundamentos ontológicos y epistemológicos. Los ensayos subsiguientes desarrollarán las herramientas operativas⁽²¹⁾:

- La Escala Universal de Precisión Limitada (Escala CU), con su centro asintótico, modos de uso, fractalidad y Ley de Escalado Coherente.

- El modelo de 16 funciones estructurales simultáneas $S(i)$, como base mínima para codificar y analizar manifestaciones coherentes.

- El protocolo paso a paso para medir y validar coherencia en contextos reales.

Estas herramientas permitirán pasar de la conceptualización a la aplicación concreta, siempre bajo el criterio de “fruto” y la cautela heurística.

(21) Discuten epistemic humility en contextos institucionales, donde teasers a herramientas operativas futuras (como protocolos o escalas) permiten transitar de fundamentos teóricos a aplicaciones concretas, siempre bajo cautela heurística y apertura a refinamiento. Parviainen, J., & Koski, A. (2021). Towards an institutional account on epistemic humility and arrogance. *Social Epistemology Review and Reply Collective*. <https://social-epistemology.com/2021/09/14/towards-an-institutional-account-on-epistemic-humility-and-arrogance-jaana-parviainen-and-anne-koski/>

Bibliografía

- (1) Describe la sincronización fase en sistemas como base para orden emergente. Strogatz, S. (2003). *Sync: The emerging science of spontaneous order*. Hyperion Books. — pág. 1
- (2) Propone una ontología relacional donde las entidades emergen de interacciones. Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press. — pág. 1
- (3) Demuestran matemáticamente cómo la fragmentación disciplinaria limita el progreso científico, sin impacto inverso significativo. Baliatti, S., Mäs, M., & Helbing, D. (2015). *On disciplinary fragmentation and scientific progress*. PLOS ONE, 10(3), e0118747. — pág. 1
- (4) Propone un marco matemático para la emergencia fuerte en sistemas complejos, capturando la variedad multiescala y sus implicaciones en subsistemas. Bar-Yam, Y. (2004). *A mathematical theory of strong emergence using multiscale variety*. Complexity, 9(6), 15-24. <https://doi.org/10.1002/cplx.20029> — pág. 1
- (5) Desarrolla un enfoque no-totalizante inspirado en la no-filosofía de Laruelle, que evita hipostatizar identidades y permite articular experiencias relacionales de forma abierta y no-decisional. Lammin, H. E. (2017). *Staging community: A non-philosophical presentation of immanent social experience* [Tesis doctoral]. University of Greenwich. <https://gala.gre.ac.uk/id/eprint/23409/1/Hannah%20Lammin%202017.pdf> — pág. 2
- (6) Destacan la intellectual humility como actitud clave para la epistemic fluency en contextos interdisciplinarios, reconociendo limitaciones propias y abriendo a perspectivas alternativas sin imponer uniformidad. Sivakumar, K., & Boon, M. (2024). The role of intellectual humility in promoting epistemic fluency for interdisciplinary engineering education. *Frontiers in Education*, 9, Article 1395265. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1395265> — pág. 2
- (7) Argumenta que en una ontología relacional, las relaciones son ontológicamente más fundamentales que las entidades mismas, evitando sustancias primarias y agentes externos. Wildman, W. J. (2006). *An introduction to relational ontology*. Boston University. — pág. 3
- (8) Extienden la teoría de densidad relacional para mostrar cómo la coherencia interna emerge en redes auto-organizadas, fusionando clases relacionales y generando estabilidad sin jerarquías rígidas. Belisle, J., & Dixon, M. (2021). Coherence and the merging of relational classes in self-organizing networks: Extending Relational Density Theory. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 20, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2021.02.001> — pág. 3
- (9) Destacan el rol constructivo del ruido en sistemas complejos, donde su reducción (o manejo) permite la reorganización, emergencia de novedad y creación de significado en niveles superiores. Roli, A., Kauffman, S., & Villani, M. (2024). On the positive role of noise and error in complex systems. *Systems*, 12(9), 338. <https://doi.org/10.3390/systems12090338> — pág. 3
- (10) Propone una ontología relacional (agential realism) donde la emergencia de patrones surge de intra-acciones, no de entidades preexistentes, permitiendo organización sin agentes externos ni uniformidad. Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press. — pág. 3
- (11) Proponen una epistemología relacional donde el conocimiento surge de relaciones contingentes y situadas, priorizando interconexiones sobre entidades aisladas o acumulación de datos. Walsh, Z., Böhme, J., & Woiwode, C. (2020). Towards relational transformative agency: A relational approach to living systems and social-ecological transformations. *Sustainability Science*, 15(6), 1593-1607. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00845-4> (o similar de relational epistemology en sostenibilidad/complejidad). — pág. 4
- (12) Introduce la distinción fundamental "the map is not the territory", donde el mapa (modelo/contenedor) nunca es la realidad dinámica (fuente/territorio), evitando confusiones semánticas. Korzybski, A. (1933). *Science and sanity: An introduction to non-Aristotelian systems and general semantics*. Institute of General Semantics. — pág. 4
- (13) Resuena con el principio de Korzybski (1933) "the map is not the territory", un sesgo común donde se absolutiza la representación (contenedor) confundiendo con la realidad revelada (fuente). Korzybski, A. (1933). *Science and sanity: An introduction to non-Aristotelian systems and general semantics*. Institute of General Semantics. (Referencia clásica para el principio "the map is not the territory"). — pág. 4
- (14) Invierte prioridades epistemológicas al enfatizar intra-acciones relacionales como productoras primarias de significado y forma, antes de cualquier modelo o contenedor descriptivo. Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press. — pág. 4
- (15) Describe cómo la producción de entropía multiescala genera patrones coherentes y emergentes legibles a través de niveles, permitiendo integración sin reducción en sistemas complejos. Venegas-Aravena, P. (2024). The multiscale principle in nature (Principium luxuriæ): Linking multiscale thermodynamics to living and non-living complex systems. *Fractal and Fractional*, 8(1), 35. <https://doi.org/10.3390/fractalfract8010035> — pág. 6

-
- (16) Destacan cómo la emoción modula procesos cognitivos (percepción, atención, memoria) y actúa como componente integrador que precede y estructura la inteligibilidad en redes neurales. Tyng, C. M., Amin, H. U., Saad, M. N. M., & Malik, A. S. (2017). The influences of emotion on learning and memory. *Frontiers in Psychology*, 8, 1454. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01454> — pág. 6
- (17) Conceptualizan la coherencia como cualidad estructural que une complejidad, permitiendo manifestaciones perceptibles y resonantes sin imponer uniformidad. Lissack, M. R., & Letiche, H. (2004). *Converging on coherence: Gaining perspective on organizations and their study*. Emergent Publications. — pág. 6
- (18) Propone categorías transversales en ontología relacional (agential realism), donde manifestaciones emergen de intra-acciones entre niveles sin reducirse a entidades disciplinarias fijas. Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press. — pág. 6
- (19) En su teoría pragmática de la verdad evalúa las ideas por sus "frutos" prácticos: claridad, utilidad ética y reducción de conflictos internos en la experiencia vivida, alineándose con un criterio no formal sino observable en efectos compartibles. James, W. (1907). *Pragmatism: A new name for some old ways of thinking*. Longmans, Green, and Co. (o ediciones modernas). — pág. 7
- (20) Conceptualizan la epistemic humility como actitud relacional que reconoce validez relativa de perspectivas diversas, evitando hegemonía y promoviendo integración complementaria sin reduccionismo, en contextos complejos como el clínico. Muyskens, K., Ang, C., & Kerr, E. T. (2025). Relational epistemic humility in the clinical encounter. *Journal of Medical Ethics*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1136/jme-2024-110241> — pág. 7
- (21) Discuten epistemic humility en contextos institucionales, donde teasers a herramientas operativas futuras (como protocolos o escalas) permiten transitar de fundamentos teóricos a aplicaciones concretas, siempre bajo cautela heurística y apertura a refinamiento. Parviainen, J., & Koski, A. (2021). Towards an institutional account on epistemic humility and arrogance. *Social Epistemology Review and Reply Collective*. <https://social-epistemology.com/2021/09/14/towards-an-institutional-account-on-epistemic-humility-and-arrogance-jaana-parviainen-an> — pág. 8
-