XXII Jornadas Rolando Chuaqui Kettlun

24, 25 y 26 de octubre de 2023

*Facultad de Matemáticas*,

Pontificia Universidad Católica de Chile.

Libro de resúmenes

Círculo

Descripción generada automáticamente

Nómina de invitados 1

Sección 1 – Ponencias 2

* 1. Omnis negatio est determinatio: La cuestión de los universales negativos

*Alvarado, José Tomás*2

* 1. Chuaqui y la existencia de los objetos matemáticos

*Álvarez, Miguel*6

* 1. Un marco conceptual para la inducción en la ciencia basada en modelos

*Barroso, Milagros Maribel*9

* 1. The disorder stats of addiction: a challenge for psychiatric internalism

*Burdman, Federico*12

* 1. La fundamentalidad de la conciencia de acuerdo a la Teoría de Información Integrada 4.0: clarificación y problemas

*Cea, Ignacio*17

* 1. El Sistema modal proposicional de Aristóteles y sus extensiones

*Correia, Manuel*21

* 1. Statistical explanations of universality in effective theories, and the nature of laws

*Filomeno, Aldo*23

* 1. Is Grounding Physically Superflous?

*Giannotti, Joaquim*25

* 1. El niño-máquina de Alan Turing: ¿Un proyecto viable?

*González, Rodrigo*29

* 1. Inteligencia de la colaboración: hacia una ampliación del espectro de perspectivas de inteligencia de las plantas

*Hinojoza-López, Lucas*33

* 1. Algunos desafíos a la metafísica naturalizada provenientes de un caso de estudio en econometría

Miranda, Lucas37

* 1. Forma Lógica y Constancia Lógica

Quezada, Wilfredo40

* 1. Conceptos y Explicación Naturalizada en las ciencias cognitivas: un debate inconcluso

*Ramos, Remis*43

* 1. Caos, Modalidad y Restricción

*Romero, Carlos*48

* 1. Estructura de la realidad y leyes de la naturaleza: desarticulando un imaginario científico

*Soto, Cristián*52

* 1. La función como efecto seleccionado y el problema del cambio de función

*Torres, Julio*55

* 1. Making real things using entities at the burden of nonexistence. The case of the transition state of chemical reactions

*Vallejos-Baccelliere, Gabriel*58

* 1. Percepción e inferenciabilidad: un enlace controversial

*Visokolskis, Aída Sandra*61

**Sección 2 – Comunicaciones64**

2.1. Desorden y función mental: desafíos y una exporación al problema de la salud y enfermedad mental   
*Alarcón, Nicolás* 64

2.2. ¿Pueden las emociones depender de una consciencia narrativa?   
*Albornoz Mora, Nicolás*66

2.3. ¿Es lo mismo creer en otros que creer en un bot o una IA en la red?   
*Álvarez, Felipe*68

2.4. Dispensar de todo oxímoron: Una ontología sin representaciones mentales ni neuronales  
*Becerra, Diego Alonso*70

2.5. Repensando la psicopatología: Una evaluación de enfoques enactivos  
*Castro, Juan Ignacio de Dios*72

2.6. Neurotecnologías y su impacto en el fenómeno de la identidad personal: La disminución de la autonomía en la conformación de la identidad narrativa  
*Deláno, Nicolás*74

2.7. ¿Similarismo u Apriorismo? Una revisión a la similaridad comparativa de David Lewis  
*Echaniz, Esteban*76

2.8. Should we believe in cells, or just remain agnostic about them? A critical analysis through Bas van Fraassen’s lenses  
*Larraín, Juan*77

2.9. Creacionismo social y neo-subjetivismo: Un análisis del Posmodernismo en cuanto dogma dominante   
*Manzo, Camilo*79

2.10. Desacuerdo profundos, desacuerdos gratuitos y postverdad   
*Miranda, Rafael*82

2.11. Dos desafíos para pluralismo metodológico en psiquiatría  
*Montero, Daniel Andrés*84

2.12. Some reflections on the question of AI science *Morales, Felipe*86

2.13. La naturaleza de la predicción biológica: reflexiones desde la medicina predictiva  
*Navarro, Francisco*87

2.14. Aproximación a algunos procesos de mimetismo biológico desde el carácter pragmático de la semiótica peirceana *Paniagua, Loreto*89

2.15. Dos lecturas de la crítica de Wittgenstein a la teoría del juicio Betrand Russell  
*Riquelme, Camila*91

2.16. Sobre sentido y significado: una discusión en torno a la noción de “intencionalidad” en el enactivismo  
*Rodríguez, Manuel*93

2.17. “Relations all the way down”: reduccionismo, entanglement y Realismo Estructural Óntico  
*Rojas, Ignacio*96

2.18. Haciendo sentido de los trastornos psiquiátricos: EL concepto de sense-making “trastornado” en el marco de la psiquiatría enactiva   
*Silva, Rodrigo*98

2.19. Laeibniz – relatividad general vs Newton – mecánica cuántica/gravedad cuántica o de la oposición de dos formas irreconciliables de mecanicismo

Silva, Camilo   
*Herrera, Manuel*100

2.20. La crítica de Searle al conductismo del Test de Turing: ¿Por qué es importante el lenguaje para atribuir vida mental?   
*Vergara, Ignacio Ándres*103

2.21. Predicación y predicados en el Tractatus de Wittgenstein *Vidal, Javier*105

# Nómina de invitados

Los invitados a la versión XXIII de las Jornadas Rolando Chuaqui Kettlun son:

* Dr. Manuel Barrantes, *California State University, Sacramento*.
* Dr. Marco Rufino, *Universidade Estadual de Campinas*.

Las horas específicas de sus conferencias, los resúmenes y las mesas redondas en que participen serán anunciadas en el horario y libro de resúmenes que puede encontrar en nuestra página oficial.

**[WWW.JORNADASCHUAQUI.MAT.UC.CL](www.jornadaschuaqui.mat.uc.cl)**

Código QR

Descripción generada automáticamente

*Escanear código con teléfono móvil*

# Sección 1

# Ponencias

* 1. **Omnis negatio est determinatio: La cuestión de los universales negativos**

***José Tomás Alvarado Marambio[[1]](#footnote-1)***jose.tomas.alvarado@gmail.com

**Resumen**

La mayoría de los filósofos que han postulado universales ‘escasos’ ha rechazado la existencia de universales negativos. Hay una serie de motivos que hacen razonable su exclusión. Estos motivos tienen que ver con el hecho de que los universales negativos no fundarían semejanzas objetivas, no tendrían funciones explicativas para, por ejemplo, determinar poderes causales, no serían proyectables para razonamientos inductivos, no serían accesibles a nuestra percepción y, en fin, implicarían una gruesa falta de economía. En este trabajo se va a sostener que –contra lo que se ha supuesto ordinariamente– universales negativos pueden ser admitidos desde la perspectiva de quien postula universales ‘escasos’.

Se ha denominado como propiedades ‘escasas’ lo que quiera que satisfaga ciertos roles teóricos tales como fundar semejanzas objetivas, poderes causales y conformar una base mínima suficiente para una completa caracterización del mundo (cf. Lewis, 1983, 12). Qué propiedades ‘escasas’ deban postularse es –por regla general– una cuestión empírica, pues es la ciencia natural la que indica qué propiedades son determinantes para tales roles. Si uno supone que son universales los que cumplen estos roles teóricos, entonces sólo deberán admitirse los universales que sean requeridos para explicar ‘una diferencia en los poderes causales’ de los objetos que los instancian (cf. Armstrong, 1997, 41-43) y cuya posesión determine semejanza entre esos objetos. Estos universales, además, deben explicar la naturaleza de las leyes naturales (cf. Armstrong, 1983; Tooley, 1987, 37-170). Los universales negativos no parecen satisfacer estas exigencias, por lo que no habría justificación para su postulación (cf. Armstrong, 1978b, 23-29; 1989, 82-84; 2004, 53-67; Oliver, 1996, 17-19; Edwards, 2014, 36-39; Allen, 2016, 102-108). Desde la perspectiva de quienes han postulado universales ‘escasos’, la introducción de universales negativos surge simplemente de una confusión. Se trataría del error de pensar que si un objeto no está instanciando un universal, entonces instancia un universal ‘negativo’.

Esta posición contrasta con lo que han postulado defensores de universales ‘abundantes’ quienes suponen que para cada predicado posible hay un universal que instancian exactamente los objetos de los que ese predicado se diga con verdad (cf. para la idea de propiedades ‘abundantes’, Lewis, 1983, 17-19; 1986, 50-69). Como hay predicados negativos debe haber también universales negativos correlativos. Muchos también postulan operaciones algebraicas de universales a universales. La operación de ‘negación’ ocupa una posición de especial importancia entre estas (cf. Bealer, 1982, 49-52; Zalta, 1983, 20-23; 1988, 46-51). Pareciera, entonces, que la introducción de universales negativos dependiese de qué tipo de roles teóricos uno espera de una teoría de universales. Si lo que se quiere es una explicación del carácter cualitativo y causal de la realidad concreta, tal como se muestra en nuestra mejor ciencia empírica, entonces los universales negativos no son bienvenidos. Si, en cambio, lo que se pretende es una explicación de la semántica de predicados y del contenido de los estados intencionales, entonces los universales negativos sí son bienvenidos. Esta situación es desafortunada. O bien hay universales negativos o bien no los hay. Si realmente los universales son lo que constituye el valor semántico de los predicados de cualquier lenguaje posible y el contenido de cualquier estado intencional posible, entonces debería tratarse de las mismas entidades a las que se tiene acceso por los requerimientos del carácter cualitativo y causal de la naturaleza. Por otra parte, si realmente no hay universales negativos, entonces la idea de que son universales los que conforman el contenido semántico de predicados y de los estados intencionales es sencillamente un error. Lo que no puede suceder es que, al mismo tiempo, se rechace y se postule la existencia de universales negativos.

Es deseable teóricamente, entonces, la armonía entre las exigencias que están justificando las propiedades ‘escasas’ y las exigencias que están justificando las propiedades ‘abundantes’. En este trabajo se pretende avanzar en el logro de tal armonía. La postulación de universales negativos parece ser un punto de contención central entre defensores de universales ‘escasos’ y defensores de universales ‘abundantes’. Si es posible la reconciliación en lo que tiene que ver con los universales negativos, se hace mucho más verosímil la perspectiva de una concepción unificada de universales que pueda satisfacer al mismo tiempo los requerimientos explicativos del carácter cualitativo y la estructura causal del mundo, así como los requerimientos explicativos del contenido del pensamiento y el lenguaje.

En esta ponencia se precisará qué debe entenderse por un universal negativo, discutiendo las propuestas que se han hecho ya en la literatura (cf. Gale, 1970; Hirsch, 1989; Zangwill, 2003, 2011; Hommen, 2013, 2016, 2018). Se van a considerar críticamente las razones que usualmente se han presentado para rechazar la existencia de universales negativos y se va a sostener que no son tan convincentes como se ha supuesto. Finalmente, se va a proponer que los universales negativos son aceptables en una ontología de propiedades escasas como universales cuya instanciación está fundada en la instanciación de universales ‘básicos’ que están, a su vez, localizados en espacios de incompatibilidad.

**Referencias**

Allen, Sophie R. (2016), *A Critical Introduction to Properties*, London: Bloomsbury Academic.

Alvarado, José Tomás (2020), *A Metaphysics of Platonic Universals and Their Instantiations. Shadow of Universals*, Cham: Springer.

Armstrong, David M. (1978a), *Universals and Scientific Realism*. Volume 1: *Nominalism and Realism*, Cambridge: Cambridge University Press.

Armstrong, David M. (1978b), *Universals and Scientific Realism*. Volume 2: *A Theory of Universals*, Cambridge: Cambridge University Press.

Armstrong, David M. (1983), *What is a Law of Nature?* Cambridge: Cambridge University Press.

Armstrong, David M. (1989), *Universals. An Opinionated Introduction*, Boulder: Westview.

Armstrong, David M. (1997), *A World of States of Affairs*, Cambridge: Cambridge University Press.

Armstrong, David M. (2004), *Truth and Truthmakers*, Cambridge: Cambridge University Press.

Bealer, George (1982), *Quality and Concept*, Oxford: Clarendon Press.

Berto, Francesco (2015), “A Modality Called ‘Negation’”, *Mind* 124 (495): 761-793.

Berto, Franceso y Restall, Greg (2019), “Negation on the Australian Plan”, *Journal of Philosophical Logic* 48: 1119-1144.

Bird, Alexander (2007), *Nature’s Metaphysics. Laws and Properties*, Oxford: Clarendon Press.

Dumsday, Travis (2019), *Dispositionalism and the Metaphysics of Science*, Cambridge: Cambridge University Press.

Edwards, Douglas (2014), *Properties*, Cambridge: Polity.

Funkhouser, Eric (2006), “The Determinable-Determinate Relation”, *Noûs* 40 (3): 548-569.

Funkhouser, Eric (2014), *The Logical Structure of Kinds*, Oxford: Oxford University Press.

Gale, Richard M. (1970), “Negative Statements”, *American Philosophical Quarterly* 7 (3): 206-217.

Gärdenfors, Peter (2000), *Conceptual Spaces. The Geometry of Thought*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

Hirsch, Eli (1989), “Negativity and Complexity: Some Logical Considerations”, *Synthese* 81: 217-241.

Hommen, David (2013), “Negative Properties, Real and Irreducible”, *Philosophia Naturalis* 50 (2): 383-406.

Hommen, David (2016), “Absences as Latent Potentialities”, *Philosophical Papers* 45 (3): 401-435.

Hommen, David (2018), “Making Sense of Negative Properties”, *Axiomathes* 28: 81-106.

Lewis, David K. (1983), “New Work for a Theory of Universals”, *Australasian Journal of Philosophy* 61: 343-377. Reimpreso en *Papers in Metaphysics and Epistemology*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999, 8-55.

Menzel, Chris (1993), “The Proper Treatment of Predication in Fine-Grained Intensional Logic”, *Philosophical Perspectives* 7: 61-87.

Moreland, J. P. (2001), *Universals*, Montreal: McGill-Queen’s University Press.

Oliver, Alex (1996), “The Metaphysics of Properties”, *Mind* 105 (417): 1-80.

Prior, Arthur N. (1949), “Determinables, Determinates, and Determinants – I”, *Mind* 58: 1-20.

Swoyer, Chris (1998), “Complex Predicates and Logics for Properties and Relations”, *Journal of Philosophical Logic* 27: 295-325.

Tooley, Michael (1987), *Causation. A Realist Approach*, Oxford: Clarendon Press.

Wilson, Jessica (2012), “Fundamental Determinables”, *Philosopher’s Imprint* 12 (4): 1-17.

Wilson, Jessica (2017), “Determinables and Determinates” en Ed Zalta (ed.), *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/entries/determinate-determinables>.

Zalta, Edward N. (1983), *Abstract Objects. An Introduction to Axiomatic Metaphysics*, Dordrecht: Reidel.

Zalta, Edward N. (1988), *Intensional Logic and the Metaphysics of Intentionality*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

Zangwill, Nick (2003), “Negative Properties, Determination and Conditionals”, *Topoi* 22: 127-134.

Zangwill, Nick (2011), “Negative Properties”, *Noûs* 55 (3): 528-556.

* 1. **Chuaqui y la existencia de los objetos matemáticos**

***Miguel Álvarez Lisboa[[2]](#footnote-2)***miguel.alvarez@um.uchile.cl

**Resumen**

En abril de 2022 se publicó el libro *Rolando Chuaqui: Matemáticas, Filosofía e Interdisciplina,* que pone a disposición de nuestra comunidad una serie de escritos del profesor Chuaqui que, o bien no habían aparecido antes en versión digital, o bien estaban inéditos. Gracias a este aporte, nos es posible conocer mejor las ideas del pensador chileno, a la vez que se nos acerca a algunos de los problemas filosóficos que lo entretuvieron durante su vida.

Uno de tales artículos es “Platonismo y matemáticas”, publicado por primera vez en 1980 en *Revista Universitaria* (PUC). En él, Chuaqui argumenta en forma breve y precisa en favor de un platonismo *restringido* en matemáticas: la idea de que al menos algunos objetos matemáticos básicos deben tener existencia “independiente de nosotros”. La primera parte de su argumento pretende asentar que hay aspectos de la práctica matemática que no resisten una explicación anti-metafísica. Ellos son:

1. La necesidad de recurrir a definiciones impredicativas en varias áreas de la matemática
2. La necesidad de trabajar con objetos no constructivos, tales como algunos conjuntos infinitos

En la segunda parte del argumento, Chuaqui puntualiza que esto no es suficiente para aceptar la existencia de *todos* los objetos matemáticos. Propone entonces una metafísica programática, que permitiría distinguir entre los objetos “primordiales” y los que sí se reducen, en términos ontológicos, a los primeros:

1. La matemática nos es “inspirada” por diversas experiencias de nuestra vida
2. Un primer proceso de *reflexión* permite descubrir los objetos matemáticos que subyacen a estas inspiraciones (o intuiciones)
3. Los objetos así individuados son investigados por el pensamiento y de sus propiedades más evidentes se extraen los axiomas y definiciones fundamentales. A este proceso él lo llama *formalización.*
4. Las teorías matemáticas obtenidas mediante el proceso de formalización se *aplican* en diversas áreas de la investigación científica, y estas aplicaciones sirven como contraste empírico para revisarlas o ampliarlas.

En esta exposición voy a responder al argumento de Chuaqui y a proponer una alternativa constructivista y anti-metafísica a su platonismo restringido. En una primera parte, voy a mostrar que los motivos que Chuaqui encuentra para descartar las propuestas anti-metafísicas en matemáticas son insuficientes: primero, las definiciones impredicativas resisten un análisis en términos ficcionalistas (Balaguer, 2020; Yablo, 2001); por otra, el tratamiento intuicionista de los infinitos es suficiente para obtener una matemática con aplicaciones científicas robustas (Posy, 2020). En este sentido, Chuaqui se equivoca cuando dice:

Por lo tanto, adoptar una posición constructiva significa considerar sin sentido una parte importante de la matemática. Este es el punto de vista aceptado por los intuicionistas y otros constructivistas: rechazan casi totalmente la teoría de conjuntos y partes importantes del análisis. […] El rechazo de estas ramas importantísimas de la matemática es más bien evidencia de que el intuicionismo es falso, que prueba de que la matemática clásica no tiene sentido. (Chuaqui, 2022 [1980])

Pues, en efecto, la matemática intuicionista

1. No necesita a la teoría de conjuntos ZF(C) para servirle de fundamento; tiene alternativas igual de poderosas (Placek, 1999)
2. Es capaz de producir un análisis, también alternativo, pero igual de poderoso, que el clásico (Posy, 2020)

Respaldar estas dos afirmaciones me servirá para introducir algunos elementos básicos de ficcionalismo y de intuicionismo. Estos elementos me servirán para, en un segundo momento de mi argumentación, proponer una alternativa a la ontología programática de Chuaqui en términos anti-metafísicos.[[3]](#footnote-3) En mi idea:

1. La matemática nos es “inspirada” por diversas experiencias de nuestra vida.
2. Un primer proceso de *institución* (por oposición a la *reflexión* de Chuaqui) permite fijar las ficciones básicas de la matemática y establecer el sistema de “analogías útiles” que las conectan con el mundo.
3. Nuevos pseudo-objetos son *construidos* a partir de estos por el pensamiento humano (entendida como actividad colectiva, no individual). En el proceso de estas construcciones los pseudo-objetos son insuflados de diversas propiedades y relaciones (*species*). El establecimiento de sistemas más o menos formales, compuestos de axiomas y definiciones, es un proceso de racionalización posterior e inesencial a este ejercicio creativo.
4. Nuevas posibles “analogías útiles” pueden ser propuestas para los pseudo-objetos construidos, y al ser estas analogías las que “tocan” el mundo, son ellas las que explican la aplicabilidad de las teorías matemáticas.

A pesar de llegar a conclusiones opuestas, creo que es posible encontrar en el programa de Chuaqui algunas preocupaciones sociológicas que anteceden a posiciones constructivistas más radicales, como la mía.

**Referencias**

Balaguer, M. "Fictionalism in the Philosophy of Mathematics", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*(Spring 2023 Edition), Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.)

Cartwright, N. (1999).  *The dappled world: A study of the boundaries of science*. Cambridge University Press.

Chuaqui, R. (2022 [1980]). Platonismo y matemáticas. En Apablaza y Quezada (Eds.) (2022) *Rolando Chuaqui: Matemáticas, Filosofía e Interdisciplina.* Santiago de Chile: Ediciones de la Pontificia Universidad Católica de Chile. (ePub)

Field, H. (2016). *Science without Numbers*, (2nd edn). Oxford University Press.

Gillies, D. (2014). Should Philosophers of Mathematics Make Use of Sociology? *Philosophia Mathematica*, 22(1), 12–34.

Heyting, A. (1971). *Intuitionism: an introduction.* North-Holland.

Placek, T. (1999). *Mathematical intuitionism and intersubjectivity. A critical exposition of arguments for intuitionism.*

Posy, C. (2020). *Mathematical intuitionism.* Cambridge University Press.

Yablo, S. (2001). Go figure: a path through fictionalism. *Midwest Studies in Philosophy*, 25(1), 72-102.

* 1. **Un marco conceptual para la inducción en la ciencia basada en modelos**

***Milagros Maribel Barroso Rojo[[4]](#footnote-4)***mbarroso@alumnos.uahurtado.cl

**Resumen**

A pesar de considerarse el tipo de razonamiento que subyace a los métodos de confirmación en ciencia, la inducción también ha sido considerada por algunos lógicos y filósofos como un argumento incorrecto, i.e., un argumento inválido o no preservador de la verdad ya que, como es sabido, sus conclusiones van más allá de lo que afirman las premisas que le sirven de apoyo (Baker 1963; Salmon 1974; Wright 1965).

La discusión acerca de la falta de validez de los argumentos inductivos tuvo importantes consecuencias en la filosofía de la ciencia del siglo XX. Una de ellas fue dividir a los filósofos de la ciencia en al menos dos grupos. El primero rechazó la inducción como el tipo de razonamiento que subyace, no solo a las teorías científicas, sino a cualquier tipo de creencias en la vida cotidiana, y propuso soluciones deductivas para su justificación (Popper 1980; Musgrave 1999). Mientras que el segundo grupo se resignó a aceptar la inducción como un tipo de inferencia que, si bien es incierta, resultaba indispensable para comprender la base empírica de la ciencia (Carnap 1945, 1950; Reichenbach 1949, 1957).

Tras el cambio de la concepción clásica de las teorías[[5]](#footnote-5) por la perspectiva modelística en filosofía de la ciencia, la reflexión sobre el papel de la inducción ha quedado relegada al margen de otros asuntos considerados centrales por esta última perspectiva: la caracterización de los modelos, la representación científica, entre otros. Salvo casos excepcionales[[6]](#footnote-6), los filósofos de la ciencia dentro del enfoque modelístico no parecen estar tan preocupados en la inducción como lo estuvieron sus colegas hasta la primera mitad del siglo XX.

No obstante, los científicos han continuado haciendo inferencias sobre lo desconocido a partir de lo conocido, i.e., han continuado extendiendo y afianzando inductivamente el conocimiento científico a través de sus observaciones, con el fin de producir cada vez mejores representaciones del mundo.

Si la inducción ha seguido teniendo un papel fundamental en la actividad científica, ¿por qué la concepción de las teorías basadas en la noción de modelo y, muy en particular, los enfoques semánticos (Balzer, Moulines y Sneed 2012; van Fraassen 1989, 1996; Giere 1988, 2006; Da Costa y French 2003; Bueno y French 2018) no han prestado suficiente atención a este tipo de inferencia?

Una posible explicación del desinterés por la inducción en la filosofía de la ciencia contemporánea es quizás la resignación de los filósofos con respecto de la dificultad de encontrar alguna solución al problema de la inducción.

Otra posible razón probablemente se deba a ciertos resabios del prejuicio de los filósofos de la ciencia del siglo XX en contra del contexto del descubrimiento científico por considerarlo un ámbito carente de explicación lógica: si la inducción es un tipo de argumento lógicamente inválido entonces no es posible un análisis lógico de las prácticas de invención científica (Hempel, 1996, p.15).

Sostengo que las razones del rechazo al análisis del descubrimiento por parte de los filósofos del siglo XX tienen su origen en el mismo sesgo que lleva a considerar la inducción como un razonamiento incierto e irracional. Por falta de un nombre en la literatura a este sesgo lo he llamado *el prejuicio enunciativista en el tratamiento de la inducción*, con ello quiero designar la caracterización de la inducción como un tipo de argumento que consta de enunciados o proposiciones.

Expongo desde una perspectiva crítica tres estrategias representativas del enfoque enunciativo para resolver el problema de la inducción:[[7]](#footnote-7) los intentos de justificar la inducción mediante los criterios de “validación” y “vindicación” por parte de Rudolf Carnap (1945, 1950) y Hans Reichenbach (1949, 1957), respectivamente, y finalmente, reviso una propuesta contemporánea: la teoría material de la inducción de John Norton (2021), según la cual las inferencias inductivas obtienen su garantía de lo que el autor llama “postulados materiales”.

Muestro que, sea que se justifiquen las inferencias ampliativas en ciencia mediante criterios formales o se atienda a la dimensión material de los enunciados de apoyo inductivo, en cualquier caso, el análisis de la inducción como un razonamiento que consta de enunciados o proposiciones conduce a un mismo derrotero: el fracaso en la justificación de la racionalidad de las inferencias inductivas. En consecuencia, sugiero al final algunas razones para reemplazar el análisis lingüístico o enunciativo de la inducción por uno con base en la noción de modelo.

**Referencias**

Baker, S.F., 1963, *Inducción e hipótesis,* Editorial Universitaria de Buenos Aires, Argentina.

Balzer, W.,C., Moulines C. U., Sneed J. D., y Balzer W., 2012, *Una arquitectónica para la ciencia: el programa estructuralista*, Univ. Nacional de Quilmes, Bernal.

Bueno, O. y French S. 2018. *Applying mathematics: immersion, inference, interpretation*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.

Carnap, R. 1945, “On Inductive Logic”, *Philosophy of Science,* vol.12, no.2, pp.72-97.

Carnap, R. 1950, *Logical Foundations of Probability*. University of Chicago Press, Chicago.

Da Costa, N. C. A., y French S. 2003. *Science and partial truth: a unitary approach to models and scientific reasoning*. Oxford studies in philosophy of science. New York: Oxford University Press.

Giere, R.N. 1988, *Explaining science: a cognitive approach*, University of Chicago Press, Chicago.

Giere, R.N. 2006. *Scientific Perspectivism*. University of Chicago Press.

Hempel, C.G., 1970, “On the ‘Standard Conception’ of Scientific Theories”, en M. Radner *et al*. (eds.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, University of Minnesota Press, Minneapolis, pp.142–163.

Hempel, C.G., 1996, *La explicación científica estudios sobre la filosofía de la ciencia*, Paidós, Barcelona.

Moulines, C.U., 2002, “Introduction: Structuralism as a Program for Modelling Theoretical Science”, *Synthese,* vol.130, no.1, pp.1-11.

Musgrave, A. 1999. “How To Do Without Inductive Logic”. *Science Education* 8 (4): 395-412. https://doi.org/10.1023/A:1008698208959.

Norton, John D. 2021. *The Material Theory of Induction*. Canada: University of Calgary Press.

Popper, Karl R. 1980. *La lógica de la investigación científica*. Traducido por Victor Sánchez de Zavala. 1era ed. Madrid: Tecnos.

Raisis, V., 1999, “Expansion and Justification of Models: The Exemplary Case of Galileo Galilei”, en L. Magnani *et al*. (eds.), *Model-Based Reasoning in Scientific Discovery*, Kluwer, USA, pp.149-164.

Reichenbach, H., 1949, *The Theory of Probability: An Inquiry into the Logical and Mathematical Foundations of the Calculus of Probability*, University of California Press, Berkeley.

Reichenbach, H., 1957, *Experience and prediction: an analysis of the foundations and the structure of knowledge*, University of Notre Dame Press, Notre Dame.

Salmon, W.C., 1974, “The pragmatic justification of induction”, en R. Swinburne (ed.), *The Justification of Induction*, Oxford University Press, Great Britain, pp.85-97.

Van Fraassen, B.C., 1989, *Laws and Symmetry*, Oxford University Press, Oxford.

Van Fraassen, B.C., 1996, *La Imagen científica*, Paidós, México.

Wright, G.H., 1965, *The Logical Problem of Induction,* Oxford Basil Blackwell, Oxford.

* 1. The disorder status of addiction: a challenge for psychiatric internalism

***Federico Burdman[[8]](#footnote-8)***federicoburdman@gmail.com

**Resumen**

As most psychiatric disorders, addiction is customarily pictured as the result of neural-level or psychological-level dysfunction. In this presentation, I argue that the internalistic account of a dysfunction in the context of addiction fails. I conclude that the most plausible candidate for a dysfunction in addiction involves dysfunctional ways of interacting with a certain range of environmental conditions. If we want to pursue the idea that there is, in fact, a dysfunction in the context of addiction, we need to go externalistic.

The point merits attention because, if my argument is sound, two (families of) views enjoying wide support in the addiction literature turn out to be incompatible with one another.

The first is the claim that addiction is a disorder on account of —possibly among other things— involving a dysfunction. Such a view is, of course, not universally held: some people doubt that addiction is properly pictured as a disorder at all, while others would articulate what is disordered in addiction in a way that does not rely on the concept of dysfunction. Still, the view of addiction as a disorder is surely the mainstream view in the technical literature, and it is arguably increasingly dominant in popular culture as well. In turn, most theories of mental disorder include some sort of dysfunction criterion to define this class.

The second family of views includes those endorsing an internalistic account of mental disorder. Briefly put, psychiatric internalism is the claim that all the facts that go into making a given condition a disorder are facts pertaining to the people who suffer from that condition —a claim about what makes a condition a disorder, as opposed to what are the grounds for classifying a given individual as having that condition. The view is equally not universally supported. Normativist accounts of mental disorder would typically deny the internalistic claim, and there is conceptual space for naturalist accounts to deny it as well. As it happens, though, psychiatric internalism is a very popular view in the addiction literature, as well as in psychiatry more broadly. Furthermore, the conjunction of both these claims is itself widely endorsed: what is arguably the most popular view in the addiction literature —the ‘Brain disease model’ (Kalivas & Volkow, 2005; Leshner, 1997; Volkow et al., 2016)— puts forward a dysfunction-based disorder claim in the context of an internalistic view.

I intend to show that the most plausible way of articulating the former claim involves denying the latter. This poses a challenge for those inclined to endorse the conjunction between the dysfunction-based disorder claim and psychiatric internalism: if my argument is correct, they should abandon at least one of these views. This closes up one particularly popular combination of views regarding the three main variables under discussion: addiction is a disorder, mental disorder involves dysfunctional processes, and psychiatric internalism is true.

I do this through three main arguments. The first points to some difficulties in demarcating pathological from non-pathological brain changes. In the absence of gross anatomical abnormality, we currently lack any purely neural-level criteria to distinguish between brain changes that are the result of pathology as opposed to ordinary drivers of brain change. This is a problem for internalistic accounts of addiction, as it calls into doubt that we currently have a clear picture of how the relevant pathological brain processes may be identified through neural-level techniques. My second argument relies on what is sometimes called a ‘mismatch account’ of addiction (Nesse & Berridge, 1997; Cosmides & Tooby, 1999), presenting the intuitive case for the claim that addictive behavior may be the result of non-dysfunctional processes after all. On this account, all creatures equipped with normal-functioning mammal-like Reward System are vulnerable to addiction: addiction may be pictured as the result of the unfortunate fact that mammals’ Reward System is ill-suited to deal with environments in which extremely rewarding stuff is so readily available. My third argument looks into a different possibility, assuming that addiction may indeed be the result of dysfunctional processes. The argument is built around an imaginary scenario in which an addicted person is instantly transferred to a desert island in which the means to procure drugs are permanently unavailable. If no dysfunction would be apparent in the desert island scenario, this would suggest that identifying dysfunctional processes in addiction may be contingent on there obtaining a certain range of environmental conditions. I argue that, in the absence of actual addictive behavior, there are would be no grounds for claiming that there continues to be anything dysfunctional with the person in the proposed scenario.

**Referencias**

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5. American Psychiatric Association.

Butlin, P. (2017). Why Hunger is not a Desire. Review of Philosophy and Psychology, 8(3), 617–635. https://doi.org/10.1007/s13164-017-0332-9

Carter, A., Mathews, R., Bell, S., Lucke, J., & Hall, W. (2014). Control and Responsibility in Addicted Individuals: What do Addiction Neuroscientists and Clinicians Think? Neuroethics, 7(2), 205–214. https://doi.org/10.1007/s12152-013-9196-6

Cosmides, L. & Tooby, J. (1999). Toward an evolutionary taxonomy of treatable conditions. Journal of Abnormal Psychology , 108 , 453–64.

Davies, W. (2016). Externalist Psychiatry. Analysis, 76(3), 290–296. https://doi.org/10.1093/analys/anw038

de Haan, S. (2020). An Enactive Approach to Psychiatry. Philosophy, Psychiatry, & Psychology, 27(1), 3–25. https://doi.org/10.1353/ppp.2020.0001

Dennis, M. L., Scott, C. K., Funk, R., & Foss, M. A. (2005). The duration and correlates of addiction and treatment careers. Journal of Substance Abuse Treatment, 28(2), S51–S62. https://doi.org/10.1016/j.jsat.2004.10.013

Emmelkamp, P. M. G., & Vedel, E. (2006). Evidence-Based Treatment for Alcohol and Drug Abuse. A Practitioner’s Guide to Theory, Methods, and Practice. Routledge.

Flanagan, O. (2013). Phenomenal Authority. In Addiction and Self-Control (pp. 67–93). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199862580.003.0005

Flynn, C. F., Sturges, M. S., Swarsen, R. J., & Kohn, G. M. (1993). Alcoholism and treatment in airline aviators: one company’s results. Aviation, Space, and Environmental Medicine, 64(4), 314–318.

Gallagher, S. (2022). Integration and Causality in Enactive Approaches to Psychiatry. Frontiers in Psychiatry, 13. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.870122

Glackin, S. N. (2017). Individualism and the medical: What about somatic externalism? Analysis, 77(2), 287–293. https://doi.org/10.1093/analys/anx073

Glackin, S. N., Roberts, T., & Krueger, J. (2021). Out of our heads: Addiction and psychiatric externalism. Behavioural Brain Research, 398, 112936. https://doi.org/10.1016/j.bbr.2020.112936

Hammer, R. R., Dingel, M. J., Ostergren, J. E., Nowakowski, K. E., & Koenig, B. A. (2012). The Experience of Addiction as Told by the Addicted: Incorporating Biological Understandings into Self-Story. Culture, Medicine and Psychiatry, 36(4), 712–734. https://doi.org/10.1007/s11013-012-9283-x

Hänninen, V., & Koski-Jännes, A. (1999). Narratives of recovery from addictive behaviours. Addiction, 94(12), 1837–1848.

Hart, C., Haney, M., Foltin, R. W., & Fischman, M. W. (2000). Alternative reinforcers differentially modify cocaine self-administration by humans. Behavioural Pharmacology, 11(1), 87–91. https://doi.org/10.1097/00008877-200002000-00010

Heather, N. (2013). Is Alcohol Addiction Usefully Called a Disease? Philosophy, Psychiatry, & Psychology, 20(4), 321–324. https://doi.org/10.1353/ppp.2013.0050

Heyman, G. M. (2009). Addiction: A Disorder of Choice. Harvard University Press.

Kalivas, P. W., & Volkow, N. D. (2005). The Neural Basis of Addiction: A Pathology of Motivation and Choice. Am J Psychiatry, 162(8). http://ajp.psychiatryonline.org

Kendell, R., & Jablensky, A. (2003). Distinguishing Between the Validity and Utility of Psychiatric Diagnoses. American Journal of Psychiatry, 160(1), 4–12. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.1.4

Kirshenbaum, A. P., Olsen, D. M., & Bickel, W. K. (2009). A quantitative review of the ubiquitous relapse curve. Journal of Substance Abuse Treatment, 36(1), 8–17. https://doi.org/10.1016/j.jsat.2008.04.001

Leshner, A. I. (1997). Addiction Is a Brain Disease, and It Matters. Science, 278(5335), 45–47. https://doi.org/10.1126/science.278.5335.45

Levy, N. (2013). Addiction is Not a Brain Disease (and it Matters). Frontiers in Psychiatry, 4. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2013.00024

Lewis, M. (2017). Addiction and the Brain: Development, Not Disease. Neuroethics, 10(1), 7–18. https://doi.org/10.1007/s12152-016-9293-4

Lewis, M. (2015). The Biology of Desire. Why Addiction Is Not a Disease. Public Affairs.

Maiese, M. (2021). An enactivist reconceptualization of the medical model. Philosophical Psychology, 34(7), 962–988. https://doi.org/10.1080/09515089.2021.1940119

McLellan, A. T., Lewis, D. C., O’Brien, C. P., & Kleber, H. D. (2000). Drug Dependence, a Chronic Medical Illness. JAMA, 284(13), 1689–1695. https://doi.org/10.1001/jama.284.13.1689

National Institute On Drug Abuse. (2014). Drugs, Brains, and Behavior. The Science of Addiction. www.humanconnectomeproject.org

Nesse, R., & Berridge, K. (1997). Psychoactive drug use in evolutionary perspective. Science, 278(5335): 63–66.

Pescosolido, B. A., Martin, J. K., Long, J. S., Medina, T. R., Phelan, J. C., & Link, B. G. (2010). “A Disease Like Any Other”? A Decade of Change in Public Reactions to Schizophrenia, Depression, and Alcohol Dependence. American Journal of Psychiatry, 167(11), 1321–1330. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.09121743

Pickard, H. (2018). The Puzzle of Addiction. In H. Pickard & S. Ahmed (Eds.), The Routledge Handbook of Philosophy and Science of Addiction (pp. 9–22). Routledge.

Pickard, H. (2020). Addiction and the self. NOÛS, 1–25. https://doi.org/10.1111/nous.12328

Pickard, H. (2022). Is addiction a brain disease? A plea for agnosticism and heterogeneity. Psychopharmacology, 239(4), 993–1007. https://doi.org/10.1007/s00213-021-06013-4

Pober, J. M. (2013). Addiction is Not a Natural Kind. Frontiers in Psychiatry, 4. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2013.00123

Radden, J. (2022). Symptoms in Particular. In Feminist Philosophy of Mind (pp. 123-C6.P119). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oso/9780190867614.003.0007

Robins, L., Davis, D., & Goodwin, D. (1974). Drug use by U.S. army enlisted med in Vietnam: a follow-up on their return home. American Journal of Epidemiology, 99(4), 235–249. https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a121608

Robinson, T., & Berridge, K. (2003). Addiction. Annual Review of Psychology, 54(1), 25–53. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.101601.145237

Robinson, T., & Berridge, K. (2008). The incentive sensitization theory of addiction: Some current issues. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 363(1507), 3137–3146. https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0093

Saloner, B., & Cook, B. L. (2013). Blacks And Hispanics Are Less Likely Than Whites To Complete Addiction Treatment, Largely Due To Socioeconomic Factors. Health Affairs, 32(1), 135–145. https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0983

Schroeder, J. R., Latkin, C. A., Hoover, D. R., Curry, A. D., Knowlton, A. R., & Celentano, D. D. (2001). Illicit Drug Use in One’s Social Network and in One’s Neighborhood Predicts Individual Heroin and Cocaine Use. Annals of Epidemiology, 11(6), 389–394. https://doi.org/10.1016/S1047-2797(01)00225-3

Segal, G. M. A. (2013). Alcoholism, Disease, and Insanity. Philosophy, Psychiatry, & Psychology, 20(4), 297–315. https://doi.org/10.1353/ppp.2013.0059

Shakespeare, T., & Watson, N. (2001). The social model of disability: An outdated ideology? . In S. N. Barnartt & B. M. Altman (Eds.), Exploring Theories and Expanding Methodologies: Where we are and where we need to go (pp. 9–28). Emerald Group Publishing.

Sisti, D. A. (2015). Naturalism and the social model of disability: allied or antithetical? Journal of Medical Ethics, 41(7), 553–556. https://doi.org/10.1136/medethics-2014-102127

Snoek, A. (2017). Addiction, self-control and the self: An empirical, ethical study. Castricum.

Snoek, A., Levy, N., & Kennett, J. (2016). Strong-willed but not successful: The importance of strategies in recovery from addiction. Addictive Behaviors Reports, 4. https://doi.org/10.1016/j.abrep.2016.09.002

Volkow, N. D., Koob, G. F., & McLellan, A. T. (2016). Neurobiologic Advances from the Brain Disease Model of Addiction. New England Journal of Medicine, 374(4), 363–371. https://doi.org/10.1056/nejmra1511480

Wakefield, J. C. (1992). The concept of mental disorder: On the boundary between biological facts and social values. American Psychologist, 47(3), 373–388. https://doi.org/10.1037/0003-066X.47.3.373

Wakefield, J. C. (2020). Addiction from the harmful dysfunction perspective: How there can be a mental disorder in a normal brain. Behavioural Brain Research, 389, 112665. https://doi.org/10.1016/j.bbr.2020.112665

World Health Organization. (2019). International Classification of Diseases, Eleventh Revision (ICD-11). https://icd.who.int/browse11.

Zernig, G., Kummer, K. K., & Prast, J. M. (2013). Dyadic Social Interaction as an Alternative Reward to Cocaine. Frontiers in Psychiatry, 4. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2013.00100

* 1. **La fundamentalidad de la conciencia de acuerdo a la Teoría de Información Integrada 4.0: clarificación y problemas**

*Ignacio Cea[[9]](#footnote-9)*  
igneocj@gmail.com

**Resumen**

La Teoría de la Información Integrada (IIT, por sus siglas en inglés) es actualmente una de las teorías científicas de la conciencia más influyentes (Francken et al., 2022; Seth y Bayne, 2022). IIT es especialmente interesante porque tiene como objetivo explicar el carácter fenoménico y subjetivo de la experiencia, no solo sus correlatos conductuales, computacionales o funcionales (Ellia et al., 2021). Sin embargo, la consistencia de la teoría ha sido criticada en varias ocasiones (Cea, 2021; Merker et al., 2022; Signorelli et al., 2023). Aquí, nos centraremos específicamente en un aspecto filosófico de la versión más reciente de la teoría (IIT 4.0; Albantakis et al., 2023; Tononi et al., 2022), que parece comprometido con lo que podemos llamar un *sentido idealista de la fundamentalidad de la conciencia*. En marcado contraste con la mayoría de las teorías científicas de la conciencia que se ofrecen actualmente, IIT 4.0 rechaza abiertamente la opinión dominante de que la conciencia es generada por el cerebro, postulando en cambio que la conciencia es ontológicamente primaria y, por lo tanto, no derivable de nada más: "la primacía de la existencia intrínseca (de la experiencia) en IIT contrasta con los intentos estándar de explicar la conciencia como algo "generado por" o "emergente de" un sustrato constituido por materia y energía siguiendo leyes físicas (Albantakis et al 2022, p. 38, *traducción propia*). Mientras que esto significa una desviación metafísica sustancial respecto de la neurociencia de la conciencia convencional, como posición filosófica está actualmente muy subdesarrollada y pobremente formulada en IIT.

En este trabajo haremos lo siguiente. En primer lugar, basándonos en los artículos más recientes de IIT (Albantakis et al., 2023; Tononi et al., 2022) así como en anteriores (Tononi, 2008, 2017; Oizumi et al., 2014; Tononi et al., 2016), argumentamos que la fundamentalidad de la conciencia en IIT debe entenderse de la siguiente manera:

i) Las experiencias conscientes son reales y ontológicamente fundamentales, sin derivar ni reducir su existencia de/a nada más;

ii) Las entidades físicas que no especifican *máxima información integrada* *(Φmax) de sistema* (es decir, que no son Sustratos Físicos de la Conciencia (en adelante: no-SFC)), tales como neuronas individuales, cuerpos y sillas, en realidad no existen ("idealismo eliminativo" de IIT con respecto a los no-SFC);

iii) Las estructuras-Φ (*Φ-structures*) son físicas y existen, pero su existencia se reduce a experiencias conscientes (“idealismo reductivo” del IIT con respecto a las estructuras-Φ). Y,

iv) Los sustratos físicos de la conciencia (SFC) existen, pero su existencia se reduce a sus respectivas estructuras-Φ y, por lo tanto, por transitividad, también se reducen ontológicamente a las experiencias correspondientes ("idealismo reductivo" de IIT con respecto a los SFC).

Habiendo aclarado y defendido esta interpretación del sentido de la fundamentalidad de la conciencia de IIT, luego procederemos a discutir los problemas internos que surgen para IIT al adoptar esta posición metafísica. Primero, nos enfocaremos en la tensión que surge entre la postura idealista de IIT y su respaldo simultáneo a la tesis de *Realismo*, según la cual “debemos asumir que algo existe (y persiste) independientemente de nuestra propia experiencia” (Albantakis et al 2022, p. 6). Prima facie, parece problemático sostener que todo lo que existe son, en última instancia, experiencias conscientes y, al mismo tiempo, sostener que hay cosas que existen independientemente de nuestra conciencia. Afirmaremos que hay dos opciones plausibles para IIT para lidiar con esta tensión. Estas dos opciones son entender que “algo existe independientemente de nuestra propia experiencia” quiere decir i) otras experiencias más allá de la nuestra, con sus respectivos atributos físicos (reducibles ontológicamente) (Sustrato Físico de la Conciencia y estructuras-Φ); o, ii) otras experiencias más allá de la nuestra, más cosas físicas *extrínsecamente existentes* que tienen poder causal extrínseco pero que no especifican *máxima información integrada* *(Φmax) de sistema*. La primera opción es la solución más sencilla que no requiere más modificaciones de la teoría. La segunda opción, sin embargo, requiere un desarrollo más sustantivo e incluso el rechazo de las afirmaciones recientes de la propia IIT de que las cosas que "existen" solo extrínsecamente (por ejemplo, neuronas y cuerpos individuales) "no existen realmente" (Tononi et al., 2022, p. 8, *traducción propia*). Por lo tanto, si se persigue esta última opción, IIT necesitaría desarrollar algún tipo de metafísica relacional, como las presentes en ciertas filosofías budistas (Garfield, 2014; Hasenkamp y White, 2017), u ontologías de procesos (Nicholson y Dupré, 2018; Prentner, 2018), pero asegurando que siga siendo compatible con la existencia de experiencias conscientes intrínsecamente existentes.

Finalmente argumentaremos que, si bien estas opciones están abiertas para IIT, una mejor alternativa sería abandonar por completo su postura idealista. Haremos esto mostrando que la principal motivación de IIT para respaldar este sentido de la fundamentalidad de la conciencia se basa en una falacia que confunde la “primacía epistémica” de la conciencia (i.e. la conciencia es lo único que se conoce directa e indudablemente) con una “primacía ontológica”.

Cerraremos la presentación resaltando nuestras principales conclusiones y recomendaremos como trabajo futuro la elaboración de una metafísica emergentista para IIT (Cea, 2021; Negro, 2022) que no sufra de todos estos problemas.

**Referencias**

Albantakis, L., Barbosa, L., Findlay, G., Grasso, M., Haun, A. M., Marshall, W., et al. (2023). Integrated information theory (IIT) 4.0: Formulating the properties of phenomenal existence in physical terms.

Cea, I. (2021). Integrated Information Theory of Consciousness is a Functionalist Emergentism. *Synthese* 199, 2199–2224. doi: https://doi.org/10.1007/s11229-020-02878-8.

Ellia, F., Hendren, J., Grasso, M., Kozma, C., Mindt, G., P. Lang, J., et al. (2021). Consciousness and the fallacy of misplaced objectivity. *Neurosci Conscious* 2021, 1–12. doi: 10.1093/NC/NIAB032.

Francken, J. C., Beerendonk, L., Molenaar, D., Fahrenfort, J. J., Kiverstein, J. D., Seth, A. K., et al. (2022). An academic survey on theoretical foundations, common assumptions and the current state of consciousness science. *Neurosci Conscious* 2022. doi: 10.1093/NC/NIAC011.

Garfield, J. L. (2014). *Engaging Buddhism: Why it matters to philosophy*. Oxford University Press.

Hasenkamp, W., and White, J. R. (2017). *The monastery and the microscope: Conversations with the Dalai Lama on mind, mindfulness, and the nature of reality*. Yale University Press.

Merker, B., Williford, K., and Rudrauf, D. (2022). The integrated information theory of consciousness: a case of mistaken identity. *Behavioral and Brain Sciences* 45, e41.

Morch, H. H. (2019). Is consciousness intrinsic?: A problem for the integrated information theory. *Journal of Consciousness Studies* 26, 133–162.

Negro, N. (2022). Emergentist Integrated Information Theory. *Erkenntnis*, 1–23.

Nicholson, D. J., and Dupré, J. (2018). *Everything flows: towards a processual philosophy of biology*. Oxford University Press.

Oizumi, M., Albantakis, L., and Tononi, G. (2014). From the Phenomenology to the Mechanisms of Consciousness: Integrated Information Theory 3.0. *PLoS Comput Biol*. doi: 10.1371/journal.pcbi.1003588.

Prentner, R. (2018). Process metaphysics of consciousness. *Open Philosophy* 1, 3–13.

Seth, A. K., and Bayne, T. (2022). Theories of consciousness. *Nat Rev Neurosci* 23, 439–452.

Signorelli, C. M., Cea, I., and Prentner, R. (2023). We need to explain subjective experience, but its explanation may not be mechanistic. *psyarxiv*.

Tononi, G. (2008). Consciousness as integrated information: A provisional manifesto. *Biological Bulletin*. doi: 10.2307/25470707.

Tononi, G. (2017). Integrated information theory of consciousness: Some ontological considerations. *The Blackwell companion to consciousness*, 621–633.

Tononi, G., Albantakis, L., Boly, M., Cirelli, C., and Koch, C. (2022). Only what exists can cause: An intrinsic view of free will. *arXiv preprint arXiv:2206.02069*.

Tononi, G., Boly, M., Massimini, M., and Koch, C. (2016). Integrated information theory: From consciousness to its physical substrate. *Nat Rev Neurosci* 17, 450–461. doi: 10.1038/nrn.2016.44.

* 1. El sistema modal proposicional de Aristóteles y sus extensiones

*Manuel Correia[[10]](#footnote-10)*mcorreia@uc.cl

**Resumen**

La ponencia describe brevemente el sistema modal proposicional que Aristóteles expone en su tratado *De Interpretatione* 12, 13. (Minio-Paluello, 1949). Esta exposición se hace de modo axiomático para mayor brevedad de la misma. En seguida, sobre la base de los mismos axiomas se prueban extensiones para las operaciones proposicionales de la conversión, contraposición y obversión. Luego, los mismos axiomas son capaces de ofrecer pruebas para los silogismos hipotéticos modales: modus ponens, modus tollens y todos aquellos silogismos hipotéticos más complejos que pueden resolverse en éstos. Lo mismo ocurre con los silogismos disyuntivos modales. Además, se agregan proposiciones modales cuantificadas tomadas desde *Analíticos Primeros* I, 3 y I, 8—22 (Ross, 1949). Con estas proposiciones se establecen relaciones de contradicción y equivalencia según los diagramas encontrados en los comentarios de J. Filópono (Wallies, 1905) y el Pseudo-Amonio (Wallies, 1899) a los *Analíticos Primeros* de Aristóteles y la *Paráfrasis* sobre este mismo tratado por el Pseudo-Temistio (Wallies, 1884). Estas relaciones se toman como axiomas de la lógica modal cuantificada para desarrollar un primer sistema de lógica modal proposicional cuantificada.  Se revisan sobre la base de estos nuevos axiomas operaciones de conversión, contraposición y obversión. Se incluyen silogismos hipotéticos en esta extensión cuantificada.

Ninguna de estas extensiones requiere de una semántica determinada, ya que las extensiones se desarrollan a un nivel sintáctico. No obstante, para las pruebas sí se requiere de reflexividad y el sistema S4 es suficiente para dar consistencia a las demostraciones o pruebas requeridas. Las extensiones no pretenden resolver los problemas de la silogística modal mixta que aparecen en *Analíticos Primeros* I, 8-22 (Ross, 1949), ni el así llamado problema de los dos Barbaras (McCall, 1963) ni pretende tampoco resolver los silogismos modales mixtos con contingencia. No obstante, las extensiones que se presentarán pueden ser una buena base para analizar estas dificultades milenarias. Usamos la expresión 'sistema modal proposicional' siguiendo a J. Lukasiewicz (1957) y su juicio de que este sistema es consistente y la base de todo sistema modal desarrollado posteriormente. Los diagramas de las proposiciones modales cuantificadas halladas en los antiguos comentarios griegos a los Analíticos Primeros de Aristóteles representan una novedad en sí misma ya que no han sido traducidos antes a lengua moderna ni estudiados en su idioma original.

**Referencias**

LUKASIEWICZ, J. 1957. *Aristotle’s Syllogistic. From the standpoint of modern formal logic*. 2nd ed. Oxford: Clarendon Press.

McCALL, S. 1963. *Aristotle’s modal syllogisms*. L.E.J. Brouwer; E.W. Beth, A. Heyting (eds.). Amsterdam: North Holland Pub. Co.

MINIO-PALUELLO, L. 1949. *Aristotelis* *Categoriae et Liber de Interpretatione,* L. Minio-Paluello (Ed.), Oxford 1949.

ROSS, W.D. 1949. *Aristotle's Prior and Posterior Analytics.*(A revised text with introduction and commentary) by W.D. Ross, Oxford 1949.

WALLIES, M. 1905. *Ioannis Philoponi in Aristotelis Analytica Priora,* M. Wallies (Ed.) in *Commentaria in Aristotelem Graeca,* vol. 13. 1-2, Berlin 1905.

WALLIES, M. 1884. *Themistii quae fertur in Aristotelis Analyticorum Priorum. Librum I Paraphrasis*. M. Wallies (ed.). *Commentaria in Aristotelem Graeca* 23.1, Berlin: Reimer.

WALLIES, M. 1899. Ed. *Ammonii in Aristotelis Analyticorum Priorum Librum I Commentarium*, M. Wallies (ed.), *Commentaria in Aristotelem Graeca* 4.6, Berlin: Reimer.

* 1. Statistical explanations of universality in effective theories, and the nature of laws

*Aldo Filomeno[[11]](#footnote-11)*  
aldo.filomeno@pucv.cl

**Resumen**

In this talk I consider a number of results in renormalization-group theory which account for stationary motion or for the unversality of critical phenomena in effective (field) theories. I argue that these results, well-studied by physicists and recently philosophers, provide one explanation that is missing in the philosophical literature on laws of nature: a statistical explanation of stable, regular, behavior in a physical system.

A higher-level effective theory is defined, such that in a certain range of length scale / energy regime a certain effective law is valid and partially decouples from the micro-level dynamics. I highlight the large degree of independence of the specific details of the underlying lower-level dynamics: the autonomy with respect to changes in the micro-laws (Bain, 2013; Franklin, 2020). In other words, the effective higher-level law holds for a space of functions (the hamiltonians). If this space is sufficiently large, it can be said that the effective law holds for a class of ‘generic’, or ‘typical’ hamiltonians. Certain specifications of the physical system becomes crucial, in particular relevant symmetries (e.g. of the order parameter, or of space-time). Given such symmetries, or more generally prior kinematical constraints defining the physical system, a reduction of dynamical complexity emerges (via the elimination of irrelevant degrees of freedom), leading to a coarse-grained simpler dynamics. This phenomenon has been studied by some philosophers by seeking to answer the mystery of why complex sciences are possible at all; that is, how is it that (quoting Fodor) there are macro-level regularities in a world where macro-level stability supervenes on a buzzing, blooming confusion of micro level interactions (Strevens, 2003, 2005; Reutlinger, 2014; Batterman, 1992, 2001, 2019; Franklin, 2019). I argue that the same explanations provided by these authors (renormalization-group explanations mostly) are of philosophical significance for another philosophical issue: they can help to provide one explanation of laws, of apparently non-accidental regularities—an explanation missing in the philosophical literature.

As I show, the success of this sort of explanation mainly hinges on the degree in which there is autonomy from the specific underlying dynamics, and to what extent the conditions assumed to justify the remaining dependence are really non-dynamical. In the terminology of the literature on non-causal explanations, this amounts to say that the significance of the proposal hinges on whether the proposed explanation is completely non-causal, that is, the results can hold independently of the underlying causal network, or even better, if the causal network is absent (as Lange (2017) contends for his case-studies).

This project mutually complements a similar project recently carried out by Filomeno (2019), and is in tune with the idea of understanding fundamental laws as constraints, as it has been recently argued by (Filomeno, 2021; Adlam, 2022; Chen and Goldstein, 2022).

**Referencias**

Adlam, Emily. “Laws of Nature as Constraints.” Foundations of Physics 52, 1 (2022): 1–41.

Bain, Jonathan. “Effective Field Theories.” In The Oxford Handbook of Philosophy of Physics, edited by Robert Batterman. Oup Usa, 2013, 224.

Batterman, Robert W. “Explanatory Instability.” Noûs 26, 3 (1992): 325–348.

Batterman, Robert W. The Devil in the Details: Asymptotic Reasoning in Explanation, Reduction, and Emergence. Oxford Univer-sity Press, 2001.

Batterman, Robert W. “Universality and RG Explanations.” Perspectives on Science 27, 1 (2019): 26–47.

Chen, Eddy Keming, and Sheldon Goldstein. “Governing Without A Fundamental Direction of Time: Minimal Primitivism About Laws of Nature.” In Rethinking the Concept of Law of Nature, edited by Yemima Ben- Menahem. Cham: Springer, 2022, 21–64.

Filomeno, Aldo. “Stable Regularities Without Governing Laws?” Studies in History and Philosophy of Modern Physics 66 (2019): 186–197.

Filomeno, Aldo. “Typicality of Dynamics and the Laws of Nature.” In Current Debates in Philosophy of Science: In Honor of Roberto Torretti. Synthese Library Series, Springer, 2021.

Franklin, Alexander. “Universality Reduced.” Philosophy of Science 86, 5 (2019): 1295–1306.

Franklin, Alexander. “Whence the Effectiveness of Effective Field Theories?” British Journal for the Philosophy of Science 71, 4 (2020): 1235–1259.

Lange, Marc. Because Without Cause: Non-Causal Explanations in Science and Mathematics. Oxford University Press, 2017.

Reutlinger, Alexander. “Why is There Universal Macrobehavior? Renormalization Group Explanation as Non- causal Explanation.” Philosophy of Science 81, 5 (2014): 1157–1170.

Strevens, Michael. Bigger than chaos. Understanding complexity through probability. Harvard University Press, 2003.

Stevens, Michael. “How Are the Sciences of Complex Systems Possible?” Philosophy of Science 72, 4 (2005): 531–556.

* 1. Is Grounding Physically Superfluous?

*Joaquim Giannotti[[12]](#footnote-12)*  
philosophy@joaquimgiannotti.com

**Resumen**

The notion of “metaphysical grounding” is claimed to play a vital role in our philosophical theorizing. I explore a novel ‘permutation argument’ against the reality of grounding. Drawing from the work of Shamik Dasgupta against primitive individuals (2009, 2016, 2022), I will argue that primitive grounding facts (namely, facts of the form ‘*f* grounds *g*’) are superfluous in the same fashion absolute velocities are superfluous in Newtonian gravitation theory. Both grounding facts and absolute velocities are empirically undetectable and physically redundant, and this outcome represents a reason to dispense with them. To evaluate the permutation argument, I will discuss Ted Sider’s (2020) objections against Dasgupta’s original formulation but find them dissatisfactory. Therefore, realists about grounding should seek an alternative to blocking the permutation argument. I identify an essentialist view about grounding facts, which I outline in due course, as a superficially more promising approach. However, I will cast doubts on its plausibility. My conclusion will be that the permutation argument's threat to grounding realism remains undissolved.

In what follows, I motivate this project. Then, I outline the structure of the overall discussion, highlighting relevant discussion points.

Grounding is a relation capturing the idea that some facts obtain in virtue of others in a non-causal yet productive manner (Schaffer 2009; Fine 2012, 2015). Enthusiasts claim that grounding beneficially interacts with other central metaphysical concepts—such as fundamentality, priority, explanation, and essence (Raven 2020). Typically, arguments for realism about grounding involve *a priori* considerations about its theoretical fruitfulness (Cameron 2015, 2022; Kortabarria 2023; Nolan forthcoming). Opponents temper the enthusiasm by calling into question the alleged benefits (Wilson 2014, 2016) or arguing that a deflated notion of grounding can deliver the same goods (Dasgupta 2017; Thompson 2021).

Framing the debate surrounding grounding realism in terms of its fruitfulness is problematic, however. The risk is that one’s claimed benefits will only be as good as one’s relative value judgement. Science, rather than *a priori* considerations, is a better guide to grounding’s reality (or unreality).

Dasgupta (2009; cf. 2016, 2022) argues against primitive individuals (items such as *a* in ‘*a* is F’) by considering the case against absolute velocities in Newtonian gravitation theory. A difference only in facts about primitive individuals in any two closed systems governed exclusively by the laws of Newtonian gravitation theory gives rise to no difference in any other respects (Dasgupta 2009, 40–41). These considerations purportedly show that primitive individuals are empirically undetectable and physically redundant.

After carefully presenting Dasgupta’s reasoning, I will argue that we can design a similar argument for the superfluousness of grounding. Informally, we can illustrate it as follows.

Consider our universe and its various grounding facts. Schematically, the latter can be formalized as [G(*f*, *g*)]. G is the grounding relation, *f* and *g* are variables for particular facts, and the square brackets denote ‘the fact that’. Now consider a universe where instead of G, there is a non-grounding yet almost identical metaphysical determination D. Imagine swapping grounding and determination across these two universes. But keep all else fixed, particularly the laws of physics. In the permuted universes, G in every [G(*f*, *g*)] is replaced by D, and *vice versa*. For reasons akin to Dasgupta’s, I will argue that such a permutation yields the superfluousness of grounding. First, the permutation has no observational effect, which strongly suggests that grounding is empirically undetectable. Second, since the laws are invariant regardless of the permutation, they generate no difference in the subsequent states of the permuted universes. This result strongly implies that grounding is physically redundant.

Responding to Dasgupta, Sider (2020,106–110) argues that empirical undetectability is not a problem for a realist position. One could offer a similar response to mitigate the empirical unobservability of grounding. However, I contend this strategy is unsuccessful. It pushes the discussion back to the fruitfulness of unobservable metaphysical posits. Sider also argues that physical redundancy does not automatically establish explanatory idleness. Instead, it indicates that a theory can be formulated using different primitive concepts. This reply shifts the focus on how we should judge redundancy, which does not advance the discussion between realists and anti-realists about grounding.

A more effective attempt is to block the possibility of grounding permutation. I propose that the realist could adopt the strategy ‘dispositional essentialists’ (e.g. Ellis and Lierse 1994, Ellis 2001, Bird 2007, Yates 2013) use to prevent the possibility of properties swapping their causal roles. They endorse the view that properties have their causal roles essentially. The resulting grounding view is that grounding relationships between facts are essential. This strategy repels the permutation. However, I will explain, it gives rise to similar worries of empirical undetectability and physical redundancy concerning the essentiality of grounding relationships.

I conclude that the permutation argument remains a powerful objection against grounding’s reality.

**Referencias**

Bird, A. (2007). Nature’s Metaphysics. New York: Oxford University Press.

Cameron, R. P. (2015). Do we need grounding? Inquiry, 59, 4, 382–397.

Cameron, R. P. (2022). Chains of Being. Oxford: Oxford University Press.

Dasgupta, S. (2009). Individuals: an essay in revisionary metaphysics. Philosophical Studies, 145, 1, 35–67.

Dasgupta, S. (2016). Symmetry as an epistemic notion. British Journal for the Philosophy of Science, 67, 3, 837–878.

Dasgupta, S. (2017). Constitutive explanation. Philosophical Issues, 27, 1, 74–97.

Dasgupta, S. (2022). Symmetry and superfluous structure: a metaphysical overview. In E. Knox and A. Wilson (eds.) The Routledge Companion to Philosophy of Physics (pp. 551–563). New York: Routledge.

Ellis, B. (2001). Scientific essentialism. New York: Cambridge University Press.

Ellis, B. & Lierse, C. (1994). Dispositional essentialism. Australasian Journal of Philosophy, 72, 1, 27–45.

Fine, K. (2012). Guide to ground. In F. Correia & B. Schnieder (Eds.), Metaphysical grounding (pp. 37–80). Cambridge University Press.

Fine, K. (2015). Unified Foundations for Essence and Ground. Journal of the American Philosophical Association, 1(2), 296–311.Kortabarria 2023

Kortabarria, M. (2023). A Defense on the Usefulness of ‘Big-G’ Grounding. Metaphysica, 24 (1), 147-174.

Nolan, D. (forthcoming). Grounding, Explanation, and the Tasks of Metaphysics. In A. Segal & N. Stang (eds.), Systematic Metaphysics: Historical and Contemporary Perspectives. Oxford: Oxford University Press.

Raven, M. J. (2020). The Routledge Handbook of Metaphysical Grounding. New York: Routledge.

Schaffer, J. (2009). On what grounds what. In D. Manley, D. J. Chalmers, & R. Wasserman (Eds.), Metametaphysics: New essays on the foundations of ontology (pp. 347–383). Oxford University Press.

Sider, T. (2020). The tools of metaphysics and the metaphysics of science. Oxford: Oxford University Press.

Thompson, N. (2021). Setting the story straight: fictionalism about grounding. Philosophical Studies, 179, 2, 343–361.

Yates, D. (2013). The essence of dispositional essentialism. Philosophy and Phenomenological Research, 87, 1, 93–128.

Wilson, J. M. (2014). No Work for a Theory of Grounding. Inquiry, 57(5–6), 535–579.

Wilson, J. M. (2016). The priority and unity arguments for grounding. In K. Aizawa & C. Gillet (Eds.), Scientiﬁc Composition and Metaphysical Ground (pp. 171–204). Palgrave-MacMillan.

* 1. El niño-máquina de Alan Turing: ¿Un proyecto viable?

*Rodrigo Alfonso González Fernández[[13]](#footnote-13)*  
rodgonfer@gmail.com

**Resumen**

A diferencia de otras contribuciones de Turing, la tradición ha ignorado sistemáticamente la aproximación a la Inteligencia Artificial mediante el proyecto del niño-máquina. Dicho proyecto se apoya en dos fundamentos:

1. Las computadoras digitales (o máquinas programadas) podrían aprender de manera similar a como lo hacen los niños, i.e., mediante un programa computacional que combine experiencia y aprendizaje;
2. El aprendizaje tipo niño-máquina es suficiente para adquirir inteligencia humana o, al menos, para imitar dicha inteligencia eficazmente.

El niño-máquina de Turing es, de este modo, un proyecto. Con este se pretende diseñar un programa que aprenda, como un niño real, para que logre convertirse en una mente adulta típica. Pero, la pregunta que cabe entonces es la siguiente: ¿Qué es una mente? Tal cuestión parece inabarcable o, al menos, muy discutible debido a la evidencia para comprender el fenómeno. Algunos simplemente apelan a su familiaridad y conexión con la vida diaria para resolver el dilema. Sin embargo, otros proponen una solución más “operacionalista”, i.e., en términos de las actividades típicas que realiza una mente: comprender, juzgar, recordar, decidir, distinguir problemas solucionables e insolubles, y ser capaz de pensamiento reflexivo y crítico. En vista de cómo se caracteriza usualmente a una mente pensante, no parece del todo claro si el niño-máquina es un proyecto viable. Al menos, parece discutible que pueda aprender solo con base en el procesamiento algorítmico de información, pues dicho procesamiento parece dejar fuera la reflexión (*insight*) y, sobre todo, la capacidad crítica. En efecto, una característica típica de los algoritmos es que ejecutarlos no requiere de ningún tipo de reflexión o *insight*. Al contrario, solo es necesaria la ejecución *automática* de reglas finitas, una de las cuales apela a la recursión para encontrar la solución a un problema. Un ejemplo típico es el algoritmo de Euclides para encontrar el máximo común denominador de dos números. En este solo se siguen reglas automáticas entre dividendo, divisor, resultado y resto.

Justamente, para determinar la viabilidad del proyecto de Turing, en la ponencia examinaré si el niño-máquina es finalmente capacitado para ejercer pensamiento reflexivo y crítico, proceso característico de la cognición inteligente avanzada. Específicamente, defenderé el siguiente argumento: dado que la reflexión está vinculada al aprendizaje humano típico, los programas basados ​​en algoritmos, que carecen de reflexión (o *insight*), no logran la creatividad y juicio que se necesitan para dicho pensamiento crítico. Así, Turing descuida la diferencia crucial entre el aprendizaje mediante algoritmos y el aprendizaje mediante los procesos metacognitivos típicos del pensamiento reflexivo y crítico, que los humanos ponen en práctica cuando aprenden, e incluso en la vida cotidiana. Puesto de otra manera: argumentaré que solo los procesos metacognitivos conducentes a pensamiento reflexivo y crítico permiten una verdadera comprensión de los problemas con solución no algorítmica.

La ponencia la dividiré en cuatro partes. Primero, introduciré el marco teórico y el contexto de la discusión principal. Con dicho marco se logrará esclarecer qué entenderé por “procesamiento algorítmico” y “mente pensante”, es decir, inteligente en tanto capaz de ejercer capacidad crítica. Segundo, mostraré la relación entre algoritmos y máquinas de Turing. En particular, explicaré el concepto de “inteligencia de máquina”, así como sus implicaciones más relevantes a la discusión abordada en la ponencia. Para ello elucidaré el significado de conceptos como “algoritmo”, “máquina de Turing”, “procesamiento automático de información”, así como la relación que existe entre estos términos. Tercero, examinaré cómo la inteligencia de máquina no requiere de ningún tipo de pensamiento reflexivo, puesto que el aprendizaje basado en recursividad es diferente del aprendizaje basado en metacognición. La consecuencia de esta diferencia es la siguiente: la ausencia de reflexión impide que el niño-máquina pueda lograr pensamiento crítico y reflexivo. Cuarto, profundizaré por qué la ausencia de pensamiento crítico y reflexivo impide que un niño-máquina discierna cuándo los problemas tienen o no solución algorítmica. En efecto, un proceso típico de la metacognición es la *revisión* de la información procesada y del *sentido* del proceso mismo, cuestión clave en relación con la diferencia entre el humano y la máquina programada. Solo el primero es *revisionista*, es decir, capaz de analizar la pertinencia de los pasos finitos ejecutados. Finalmente, mostraré que los humanos aprenden tanto mediante procesos cognitivos como metacognitivos. Entre estos últimos, el pensamiento reflexivo y crítico no solo es fundamental para la inteligencia y el aprendizaje, sino también para desenvolverse en la realidad social. Ciertamente, tal desenvolvimiento requiere potenciar aspectos y efectos más “macro” del aprendizaje. Por ejemplo, cómo el ser humano aplica lo aprendido para insertarse como ciudadano en dicha realidad.

**Referencias**

Bailin, Stuart and Siegel, Harvey. “Critical Thinking”. In: N. Blake, P. Smeyers, R. Smith and P. Standish (eds.), 2003. pp. 181-192.

Block, Ned. “The Computer Model of the Mind.” In: D. Osherson and E. Smith (eds.), 1990. pp. 247-289.

Copeland, J., Bowen, J., Sprevak, M., Wilson, R. and others. “The Turing Guide”. Oxford: OUP, 2017.

Corballis, M. “The Uniqueness of Human Recursive Thinking: The Ability to Think about Thinking May Be the Critical Attribute that Distinguishes Us from All Other Species”. *American Scientist*, 95, 3, 2007, pp. 240-248.

Dewey, J. “How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process”. Chicago: Henry Regnery, 1933.

Ghanizadeh, A. “The Interplay between Reflective Thinking, Critical thinking, Self-monitoring, and Academic Achievement in Higher Education”. *Higher Education,* vol. 74, 1, 2017, pp. 101-114.

Haugeland, J. “Artificial Intelligence: The Very Idea”*.* Cambridge, Mass.: MIT Press, 1985.

Higbee, J. and Dwinell, P. “Thinking Critically”. *Research and Teaching in Developmental Education,* vol. 14, 2, 1998, pp. 93-97.

Johanson, J. and Brookfield, S. “Critical Thinking: An interview with Stephen Brookfield”. *Journal of Developmental Education,* vol. 33, 3, 2010, pp. 26-28, 30.

Kintsch, W. “Comprehension: A Paradigm for Cognition”*.* Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

Kim, J. *Philosophy of Mind*. Cambridge, Mass.: Perseus Books, 2006.

Knowles, M., Holton III, E., SWANSON, R. “The Adul Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development”(8th edition). London: Routledge, 2007.

Kuhn, D. “A Developmental Model of Critical Thinking”. *Educational Researcher*, vol. 28, 2, 1999, pp. 16-25.

Mcpeck, J. “Critical Thinking and Education”*.* New York: St. Martin’s Press, 1981.

Moor, J. “The Turing Test: The Elusive Standard of Artificial Intelligence”. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.

Norris, S. and Ennis, R. “Evaluating Critical Thinking”. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Press and Software, 1989.

Osherson, D. and Smith E. “Thinking: An Invitation to Cognitive Science”, vol. 3. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1990.

Paul, R. “Critical Thinking”. Rohnert Park, CA: Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State University, 1990.

Paul, R. and Elder, L. “Critical Thinking: The Nature of Critical and Creative Thought”. *Journal of Developmental Education*,vol. 30, 2, 2006, pp. 34-35.

Penrose, R. “The Emperor’s New Mind”. London: Penguin, 1989.

Saygin, Pinar, Cicekli, Ilyas and Akman, Varol. “Turing Test: 50 Years Later”. In: J. Moor (ed.), 2000. pp. 23-78.

Searle, J. “Making the Social World: The Structure of Human Civilization”*.* Oxford: OUP, 2010.

Shieber, S. “The Turing Test: Verbal Behavior as the Hallmark of Intelligence”. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1951.

Siegel, H. “Educating Reason: Rationality, Critical Thinking and Education”. New York: Routledge, 1988.

Siegel, H. “The Oxford Handbook of Philosophy of Education”. Oxford: OUP, 2012.

Turing, A. “On Computable Numbers, with an Application to the *Entscheidungsproblem*”. *Proceedings of the London Mathematical Society*, series 2, vol. 42, 1936, pp. 231-65 (with corrections in vol. 43, pp. 544-6).

Turing, A. “Computing Intelligence and Machinery”. *Mind*, LIX, 2236, 1950, pp. 433-460.

Turing, A. “Can Digital Computers Think?” In: S. Shieber, (ed.), 1951, pp. 111-116. Transcription from a BBC Radio Interview.

* 1. Inteligencia de la colaboración: hacia una ampliación del espectro de perspectivas de inteligencia de las plantas

*Lucas Hinojosa-López[[14]](#footnote-14)*  
lucas.hinojosalopez@gmail.com

**Resumen**

En los últimos veinte años, la idea de que las plantas puedan poseer inteligencia ha sido un tema de rica discusión, tanto en neurobiología como en ciencias cognitivas y filosofía. La discusión actual sobre la posibilidad de que las plantas sean inteligentes versa principalmente sobre dos perspectivas: por un lado, la *inteligencia de las raíces* (Mancuso y Viola, 2015) y, por otro lado, la *inteligencia de la planta individual* (Calvo *et al*., 2019). Ambas perspectivas se centran en características propias de la planta, pero ninguna enfatiza en la capacidad colaborativa de ésta, la que también exhibe comportamientos propios de organismos inteligentes. Estas capacidades serán, junto con la evidencia científica pertinente, el soporte para defender un tipo de inteligencia que aquí hemos llamado *inteligencia de la colaboración*. A partir de un enfoque científico-filosófico se buscará discutir sobre la posibilidad de incluir la inteligencia de la colaboración en el espectro de perspectivas sobre las que se discute la viabilidad de caracterizar a los organismos vegetales como agentes dotados de inteligencia. Este argumento encuentra su fundamento en la interacción mutualista (Beiler *et al.,* 2015) entre planta-hongo y, posteriormente, entre planta-planta (Simard 2018; Song *et al.* 2015)

Definir el concepto de inteligencia es un trabajo complejo, más aún cuando se trata de organismos sésiles que aparentemente no poseen características propias de organismos inteligentes como los animales. La idea de que las plantas puedan ser organismos inteligentes ha sido un tema controvertido desde que fue presentada por primera vez (Trewawas, 2003), sin embargo, a la fecha se han presentado distintas perspectivas sobre la inteligencia de las plantas. Hemos llamado *espectro de perspectivas de inteligencia de las plantas* al conjunto de postulados sobre inteligencia de las plantas que han logrado sostenerse hasta hoy. Consideraremos en este trabajo los postulados de Mancuso y Viola (2015) y el de Calvo *et al*. (2019), los que han prestado especial atención a las características propias de una planta individual o a ciertas partes de esta, como las raíces. En este sentido, las características de las plantas que han sido consideradas en el espectro de perspectivas son completamente individuales y no ocupan lugar las interacciones entre organismos, las que también presentan características propias de un comportamiento inteligente según las definiciones presentadas por estos autores.

Consideraremos y enfatizaremos en la capacidad de colaboración entre diferentes plantas, la que surge a partir de la simbiosis entre planta-hongo (Gómez y Villate 2010) y da lugar a las redes de micorrizas formada por la misma simbiosis (Beiler *et al*., 2015; Song *et al.*, 2015). Simard (2018) ha sugerido que la simbiosis entre organismos vegetales y fúngicos confiere capacidades cognitivas únicas a los árboles y plantas involucrados en esta relación, principalmente habilidades como el aprendizaje, la comunicación y un tipo de inteligencia basada en la memoria. Cuando la simbiosis ocurre dentro de un ecosistema forestal, los hongos participantes actúan como nodos en una red, siendo un nexo entre los diferentes árboles colonizados por un determinado hongo. La colaboración entre organismos vegetales juega un papel fundamental en la mantención ecosistémica de bosques al lograr una comunicación directa entre plantas. Esta comunicación directa confiere aptitudes importantes para la sobrevivencia del organismo individual (Song *et al.* 2015), tal como la capacidad de utilizar la red de micorrizas como una vía de comunicación para señalización química y eléctrica (Calvo 2023; Lee y Calvo, 2022). Estas aptitudes no serían posibles sin la simbiosis entre planta y hongo, por lo que el comportamiento inteligente que emerge de esta interacción no surge desde la individualidad, sino desde la colaboración de distintos organismos.

Por lo tanto, los objetivos que se proponen desarrollar en esta ponencia son los siguientes:

1. Presentar las principales características sobre las que se proponen y definen las distintas perspectivas de inteligencia de las plantas
2. Evidenciar que dichas características no consideran al mutualismo ni a las distintas interacciones, en las que la planta actúa como agente en su medio
3. Postular que la interacción entre planta-hongo y la posterior interacción entre planta-planta, resultante del mutualismo entre la planta y el hongo, parecen exhibir un comportamiento inteligente, el que debe ser considerado en el espectro de perspectivas que discute la posibilidad de inteligencia de las plantas.

Una vez presentadas las perspectivas, se propondrá que la interacción mutualista entre plantas y otros organismos, junto al proceso que implica y el resultado que obtiene, no han sido consideradas para postular perspectivas sobre una posible inteligencia de la colaboración de las plantas.

**Referencias**

Abramson, C. I., & Chicas-Mosier, A. M. (2016). Learning in Plants: Lessons from Mimosa pudica. *Frontiers in Psychology*, *7*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00417

Bayne, T., Brainard, D., Byrne, R. W., Chittka, L., Clayton, N., Heyes, C., Mather, J., Ölveczky, B., Shadlen, M., Suddendorf, T. &; Webb, B. (2019). What is cognition? *Current Biology, 29*(13), R608-R615. https://doi.org/10.1016/j.cub.2019.05.044

Beiler, K. J., Simard, S. W., & Durall, D. M. (2015). Topology of tree-mycorrhizal fungus interaction networks in xeric and mesic Douglas-fir forests. *Journal of Ecology, 103*(3), 616–628. https://doi.org/10.1111/1365-2745.12387

Beiler, K. J., Durall, D. M., Simard, S. W., Maxwell, S. L., & Kretzer, A. M. (2010). Architecture of the wood‐wide web: Rhizopogon spp. genets link multiple Douglas‐fir cohorts. *New Phytologist, 185*(2), 543–553. https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.2009.03069.x

Calvo, P. (2023). *Planta Sapiens: Unmasking Plant Intelligence*.

Calvo, P., Gagliano, M., Souza, G. M. &; Trewavas, A. (2019). Plants are intelligent, here’s how. *Annals of Botany, 125*(1), 11-28. https://doi.org/10.1093/aob/mcz155

Calvo, P., Sahi, V. P. & Trewavas, A. (2017). Are plants sentient? *Plant, Cell & Environment, 40*(11), 2858-2869. https://doi.org/10.1111/pce.13065

Calvo, P., & Friston, K. (2017). Predicting green: Really radical (plant) predictive processing. *Journal of the Royal Society Interface*, 14, 20170096

Carney, J. (2020). Thinking avant la lettre: A Review of 4E Cognition*. Evolutionary Studies in Imaginative Culture, 4*(1), 77–90. https://doi.org/10.26613/esic/4.1.172

Gagliano, M. (2017). The mind of plants: Thinking the unthinkable. *Communicative & Integrative Biology, 10*(2). https://doi.org/10.1080/19420889.2017.1288333

Gagliano, M., Vyazovskiy, V. V., Borbély, A. A., Grimonprez, M. & Depczynski, M. (2016). Learning by Association in Plants. *Scientific Reports, 6*(1). https://doi.org/10.1038/srep38427

Galle, A., Lautner, S., Flexas, J., & Fromm, J. (2015). Environmental stimuli and physiological responses: The current view on electrical signalling. *Environmental and Experimental Botany*, *114*, 15-21.

Gómez, M. G., & Villate, A. R. (2010). Señales de reconocimiento entre plantas y hongos formadores de micorrizas arbusculares. *Corpoica Cienc. Tecnol. Agropecu*, *11*(1), 53–60. https://doi.org/10.21930/rcta.vol11\_num1\_art:195

Hagihara, T., Mano, H., Miura, T., Hasebe, M., & Toyota, M. (2022). Calcium-mediated rapid movements defend against herbivorous insects in Mimosa pudica. *Nature Communications*, *13*(1). https://doi.org/10.1038/s41467-022-34106-x

Kandel, E., Dudai, Y., & Mayford, M. (2014). The Molecular and Systems Biology of Memory. *Cell*, *157*(1), 163-186. https://doi.org/10.1016/j.cell.2014.03.001

Khait, I., Obolski, U., Yovel, Y., & Obolski, U. (2019). Sound perception in plants. *Seminars in Cell & Developmental Biology*, *92*, 134 138. https://doi.org/10.1016/j.semcdb.2019.03.006

Kiers, E. T., Duhamel, M., Beesetty, Y., Mensah, J. A., Franken, O., Verbruggen, E., Fellbaum, C. R., Kowalchuk, G. A., Hart, M. M., Bago, A., Palmer, T. M., West, S. A., Vandenkoornhuyse, P., Jansa, J., & Bücking, H. (2011). Reciprocal Rewards Stabilize Cooperation in the Mycorrhizal Symbiosis. *Science, 333*(6044), 880–882. https://doi.org/10.1126/science.1208473

Lee, J., Calvo, P. (2022). The Potential of Plant Action Potentials [PREPRINT]

Legg S, Hunter M. (2007). A collection of definitions of intelligence. In B. Goertzel and P. Wang (eds.), *Advances in artificial general intelligence:* *concepts, architectures and algorithms. Frontiers in Artificial* *Intelligence and Applications* (pp. 17-24). Amsterdam: IOS Press.

Luan, S. (2011). *Coding and decoding of calcium signals in plants*. Berlin: Springer‐ Verlag

Mancuso, S., Viola, A. (2015). *Sensibilidad e inteligencia en el mundo vegetal*. Madrid: Galaxia Gutenberg.

Parise, A. G., Gubert, G. F., Whalan, S., & Gagliano, M. (2023). Ariadne’s thread and the extension of cognition: A common but overlooked phenomenon in nature? *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10. https://doi.org/10.3389/fevo.2022.1069349

Simard, S., & Fernández, A. M. (2021). *En busca del Árbol Madre: Descubre la sabiduría del bosque*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Simard, S. W. (2018). Mycorrhizal Networks Facilitate Tree Communication, Learning, and Memory. *Signaling and Communication in Plants*, 191–213. https://doi.org/10.1007/978-3-319-75596-0\_10

Simard, S. W., Perry, D. A., Jones, M. D., Myrold, D. D., Durall, D. M., & Molina, R. (1997). Net transfer of carbon between ectomycorrhizal tree species in the field. *Nature*, *388*(6642), 579-582. https://doi.org/10.1038/41557

Song, Y., Simard, S. W., Carroll, A. L., Mohn, W. W., & Zeng, R. (2015). Defoliation of interior Douglas-fir elicits carbon transfer and stress signalling to ponderosa pine neighbors through ectomycorrhizal networks. *Scientific Reports, 5*(1). https://doi.org/10.1038/srep08495

Trewavas, A. J. (2003). Aspects of Plant Intelligence. *Annals of Botany, 92*(1), 1–20. https://doi.org/10.1093/aob/mcg101

Zavala, J. A. (2010). Respuestas inmunológicas de las plantas frente al ataque de insectos. Asociación Civil Ciencia Hoy. *Ciencia Hoy*, *20*(117), 52-59.

* 1. Algunos desafíos a la metafísica naturalizada provenientes de un caso de estudio en econometría

*Lucas Miranda Baños[[15]](#footnote-15)*  
lucas.mirba@gmail.com

**Resumen**

En un trabajo presentado en las XXVIII Jornadas de Epistemología de las Ciencias Económicas de Buenos Aires sostuve una crítica a la caracterización de la metafísica naturalizada que hace Kincaid (2013). Esta caracterización señalaba dos rasgos distintivos de la metafísica naturalizada: (1) un escepticismo respecto de una metafísica de la ciencia basada en el análisis conceptual de las intuiciones de sentido común; (2) el relevamiento de los resultados y métodos de la ciencia para la discusión de problemas metafísicos.

La crítica consistió en mostrar que, en las discusiones en torno al concepto de causalidad en econometría, ambos rasgos entraban en conflicto. El debate protagonizado por econometristas como Granger, Sims y Leamer en los años 70’ y 80’ planteó dos posturas básicas: la representada por Granger y Sims que proponían utilizar un concepto de causalidad “técnico” que se apartaba de nuestra noción de sentido común. Por otro lado, Leamer argumentaba que utilizar el concepto de causalidad cuando se habla de “causalidad en sentido de Granger” en econometría era productor de confusiones como también que era de interés científico articular métodos de investigación en donde las relaciones econométricas halladas fueran representativas de nuestras nociones de sentido común acerca de la causalidad. En los trabajadores posteriores en econometría, esta última visión fue la prevaleciente y el resultado de la discusión científica vindicó el concepto de sentido común de causalidad en contra de un concepto técnico.

Sostuve que este caso presentaba una colisión de los dos rasgos que para Kincaid caracterizan a la metafísica naturalizada: si queremos descreer de una metafísica de la causalidad que le asigne tanta importancia a las intuiciones de sentido común (primer rasgo), no deberíamos relevar los resultados de esta discusión científica para hacer metafísica. Propuse que, dada esta colisión, debía abandonarse el primer rasgo en beneficio del segundo. Este abandono debía venir acompañado de una conciencia acerca de tres posibles relaciones entre nuestra “ontología folk” y la ontología específica que puede emerger desde la práctica científica:

(a) A veces la ontología que emerge de la propia ciencia desplaza a la ontología folk. La física es el área en que, tal vez, más se da esta situación.

(b) En otras ocasiones, la ciencia vindica aspectos de nuestra ontología folk.

(c) En otras ocasiones nuestra ontología folk se erige en contra de una ontología emergente de la práctica científica. En el ejemplo dado acerca de la causalidad Granger, sucede esto último.

En el presente trabajo se abordará este problema emergente: ¿Cuándo se debe hacer una u otra de las anteriores operaciones? De las siguientes observaciones que surgirán al tratar esta pregunta se desprenderán dudas acerca de la viabilidad y coherencia del proyecto de una metafísica naturalizada.

En primer lugar, la pregunta planteada es una propia de la metafísica que no puede ser abordada desde un enfoque de metafísica naturalizada en oposición a un enfoque de metafísica no naturalizada. La razón de esto es que se trata de una pregunta que se hacen de manera más o menos explícita los propios científicos y en donde el uso del análisis conceptual por parte de éstos es un elemento más dentro de sus discusiones, como ilustra el caso de estudio. Si esto es así, ¿en qué sentido se podría decir que los propios científicos están siguiendo un enfoque de metafísica naturalizada o tradicional? Los científicos no pueden hacer metafísica naturalizada en el sentido de tratar a la ciencia como un *input* externo.

En segundo lugar, hay razones para sostener que la pregunta se responde de manera diferente entre las ciencias sociales y algunas ciencias naturales y la física. En la física habría una mayor propensión al *descubrimiento* del mobiliario ontológico del mundo que, desde el abandono del aristotelismo, se acepta como posiblemente distinto de la visión del mundo de sentido común. En cambio, las ciencias sociales estarían ancladas mucho más en nuestras nociones ontológicas habituales.

No se discutirán las razones de esto (que conducirían a los debates más importantes propios de la filosofía de las ciencias sociales). Lo que se hará será señalar que esta circunstancia reduce el atractivo inicial que puede tener la propuesta de naturalizar la metafísica como un modo de hacer metafísica distinto y superior a la metafísica tradicional. Esta pérdida de atractivo se hace notoria en el caso analizado. A la hora de hacer metafísica de la causalidad, se podría aspirar tomar como *input* cualquier ciencia relevante para el concepto de causalidad. Sin embargo, la física, con su propensión a desechar la ontología de sentido común y la economía, con la propensión a reconocerla, podrían conducir a direcciones muy distintas en esa tarea. Ante esta divergencia, el metafísico debe decidir una cuestión metafísica que no puede ser informada por la ciencia en general y, por ende, no tiene lugar la apelación a una estrategia naturalizante en este caso.

**Referencias**

Granger, C. W. (1980). Testing for causality: A personal viewpoint. *Journal of Economic Dynamics and control*, *2*, 329-352.

Kincaid, H. (2013). Introduction: Pursuing a naturalist metaphysics. *Scientific metaphysics*, 1-26.

Kuersteiner, G. M. (2010). Granger-sims causality. *Macroeconometrics and time series analysis*, 119-134.

Leamer, E. E. (1985, January). Vector autoregressions for causal inference?. In *Carnegie-rochester conference series on Public Policy* (Vol. 22, pp. 255-304). North-Holland.

Ross, D., Ladyman, J., & Kincaid, H. (Eds.). (2013). *Scientific metaphysics*. Oxford University Press.

Sims, C. A. (1980). Money, Income and Causality." American Economic Review, 1972, 62. *Macroeconomics and Reality." Econometrica*, *48*, 1-48.

* 1. Forma Lógica Y Constancia Lógica

***Wilfredo Quezada Pulido[[16]](#footnote-16)***wilfredo.quezada@usach.cl

**Resumen**

Normalmente se pueden distinguir al menos tres concepciones de lo que es una forma lógica (FL) en el contexto de la lógica formal practicada desde Frege:

1. La concepción inferencial o de consecuencia lógica.
2. La concepción epistémica.
3. La concepción ontológica.

Estas tres concepciones cobraron forma dentro de la primera fase de lo que llamamos ahora la tradición analítica en filosofía y, a fines de los años 30 del siglo pasado, podían ser individualizadas con suficiente claridad. Junto con ellas, se puede distinguir una concepción lingüística de forma lógica desarrollada al alero de la teoría de Principios y Parámetros elaborada en el marco de las gramáticas transformacionales chomskianas. Más allá de las relaciones que se pueden establecer entre ellas (Harman 1972, Hacking 1979, Lappin 1991), la cuestión más general que nos proponemos abordar aquí es si esas concepciones permiten contestar las siguientes dos preguntas:

1: ¿existen criterios a partir de los cuales podemos decidir si una estructura dada representa una FL en un sentido lógico preciso?

2: ¿estos criterios son lógicos en sí mismos, esto es, son indisociables de la lógica de primer orden (LPO) cuya sintaxis y semántica tiene como propósito producir FLs?

Nos proponemos argumentar que ninguna concepción de FL puede contestar la primera pregunta (y, por ende, la segunda) si no se resuelve antes la cuestión de qué califica como una constante lógica para un lenguaje formal L, dicho de otra manera, si no podemos determinar para una oración O de L si en su representación se puede distinguir entre sus constantes lógicas y no-lógicas, entonces no podríamos decir si O tiene asociada una estructura que podemos llamar su FL. Sin embargo, el problema natural que enfrenta esta posición es determinar si hay un conjunto de condiciones necesarias y suficientes para definir lo que es una constante lógica para L, y lo que sabemos es que hay muchas respuestas para esta cuestión y ninguna entrega todas esas condiciones (Coffa 1975, Etchemendy 1983, 1990 y Read 1994).

Aunque hay muchas respuestas con sus eventuales problemas asociados, exploraré la que me parece tiene mejores prospectos de mejora y que estadísticamente cuenta con una razonable cantidad de defensores (Mautner 1946; Mostowski 1957; Scott 1970; Lindström 1966; McCarthy 1981, 1987; Tarski 1986; van Benthem 1989; Sher 1991, 1996; entre otros). En este caso el criterio de constancia lógica que se debería asumir es el siguiente:

*(CCLI): Constancia lógica para un cuantificador se reduce a ser invariante bajo permutación del universo del discurso sobre sí mismo (un automorfismo).*

Ya que este criterio favorece evidentemente al lenguaje de LPO como un lenguaje de formas lógicas, la respuesta a la segunda pregunta plantea un problema pues tenemos lenguajes alternativos a LPO (por ejemplo, lógicas intensionales) cuyos operadores no cumplirían con CCLI. Resolver este problema generando diferentes criterios parece un desafío muy complejo (MacFarlane 2016).

Mi sugerencia, que permite compatibilidad con CCLI (en la medida que un lenguaje formal suponga una base extensional), no es perseguir ese camino sino concentrarse en los lenguajes mismos como lenguajes de formas de manera que un lenguaje L es un lenguaje de formas lógicas si y sólo si un conjunto de sus fórmulas es algebraizable. Si eso ocurre, deberíamos esperar que, cuando dichas fórmulas satisfagan CCLI, el algebra sea un algebra de Boole. En ese caso, el lenguaje algebraizado mostrará que se cumple para todas esas fórmulas un tipo de invariancia bajo permutación del universo mismo, es decir, un automorfismo. Por supuesto, lo interesante es preguntarse si lenguajes distintos de LPO califican también como algebraizables y sabemos que la respuesta es claramente positiva (no solo en el caso de lenguajes de lógicas intensionales, sino también en el caso del lenguaje de la topología, de la teoría de grafos, etc, etc.). Finalmente, todo esto sugiere que la respuesta a la segunda pregunta debería ser negativa, es decir, puede haber criterios de FL que no sean esencialmente lógicos y, sin embargo, que permitan cumplir con CCLI.

**Referencias**

Coffa, J.A., 1975, “Machian Logic,” Communication and Cognition, 8: 103–129

Etchemendy, J., 1983, “The Doctrine of Logic as Form,” Linguistics and Philosophy, 6: 319–334.

Hacking, I., 1979, “What is Logic?” Journal of Philosophy 76: 285–319.

Harman 1972, “Logical Form”, Foundations of Language, 9: 38–65.

Lappin, S., 1991, “Concepts of Logical Form in Linguistics and Philosophy” en Kasher, A. (ed.), 1991

Lindström, P., 1966, “First Order Predicate Logic with Generalized Quantifiers”, Theoria, 32(3): 186–195.

Mautner, F., 1946, “An Extension of Klein’s Erlanger Program: Logic as Invariant-theory,” Americal Journal of Mathematics 68: 345–384

McCarthy, T., 1987, “Modality, Invariance, and Logical Truth,” Journal of Philosophical Logic, 16: 423–443.

MacFarlane, J., 2014, Assessment Sensitivity: Relative Truth and its Applications, Oxford: Oxford University Press.

Mostowski, A. 1957, “On a Generalization of Quantifiers,” Fundamenta Mathematicae, 44: 12–35

Read, S., 1994, “Formal and Material Consequence,” Journal of Philosophical Logic, 23: 247–265.

Scott, D. 1970, “Advice on Modal Logic,” in K. Lambert (ed.), Philosophical Problems in Logic: Some Recent Developments, Dordrecht: D. Reidel, 143–173.

Sher, G., 1991, The Bounds of Logic: a Generalized Viewpoint, Cambridge, MA: MIT Press.

Tarski, A. 1986, “What are Logical Notions?” History and Philosophy of Logic, 7: 143–154. (Transcript of a 1966 talk, ed. J. Corcoran.)

van Benthem, J. 1989, “Logical Constants Across Varying Types,” Notre Dame Journal of Formal Logic, 30: 315–342.

* 1. Conceptos y Explicación Naturalizada en las Ciencias Cognitivas: un debate inconcluso

*Remis Andrés Ramos Carreño[[17]](#footnote-17)*remisramos@gmail.com

**Resumen**

Uno de los debates en Filosofía de la Mente que ha cobrado renovada vigencia es el de las representaciones mentales y su rol en la explicación de la cognición (Facchin, 2023; Piccinini, 2020b; Shea, 2018; Smortchkova et al., 2020), figurando transversalmente en múltiples debates tradicionales en Filosofía de la Mente, tales como la Intencionalidad (Morgan & Piccinini, 2018), la Conciencia (Chalmers, 2004), el Libre Albedrío (Lavazza, 2019), la Teleología (Millikan, 2006) y la Normatividad (Zahnoun, 2021), problemas que en conjunto recientemente han sido -parafraseando a Brentano- identificados como las Cinco Marcas de lo Mental (Pernu, 2017). Sin embargo, existe poco consenso sobre el uso del término y el rol que este cumple al interior de las teorías de las distintas disciplinas que integran las ciencias cognitivas (Favela & Machery, 2023).

Las Ciencias Cognitivas inicialmente asumieron que una teoría sobre la mente humana y sus funciones superiores no puede prescindir de las representaciones mentales abstractas -es decir, de conceptos- los que son considerados los constituyentes básicos del Lenguaje del Pensamiento (Fodor, 1975). El uso de conceptos como constructo teórico en la explicación de la cognición humana superior, entendidos como representaciones mentales abstractas portadoras de contenido intencional que pueden articularse productivamente de forma sistemática (Fodor, 1998), es duramente criticado a partir de la década de los 90’s en el marco de la crítica al representacionalismo por tradiciones filosóficas que aspiran a una explicación del funcionamiento de la mente de mayor realismo biológico y psicológico, (Brooks, 1991; Clark & Toribio, 1994; Facchin, 2021; Van Gelder, 1991, E. Di Paolo et al., 2022; Hutto & Myin, 2013, 2017; Stewart et al., 2010; Varela et al., 1991; Villalobos, 2013; Ward et al., 2017). En estas tradiciones recientes, al menos en sus versiones radicales, el pensamiento es explicado de manera no computacional/simbólica, es decir, sin postular la existencia de unidades discretas de información (rechazando el Representacionalismo) ni procesos algorítmicos/computacionales que las manipulen siguiendo reglas implícitas o explícitas (rechazando el Computacionalismo).

Respecto a los conceptos como constructo teórico, en cuanto representaciones mentales abstractas, Machery (2009) sugiere que los formatos informacionales utilizados a nivel neurobiológico son estructural y funcionalmente disímiles -por lo que "conceptos" no refiere a una clase natural- y que la noción debiera simplemente eliminarse del vocabulario teórico de las ciencias de la mente. Por su parte, (Dove, 2016) sostiene que los conceptos abstractos no son un problema para las teorías 4E de la cognición, sino tres problemas distintos: el de la generalización (cómo es posible aplicarlos a nuevos ejemplares de una categoría), el de la flexibilidad (como en contextos semántica y pragmáticamente diversos) y el de la descorporización (cómo es posible formar conceptos de los que no hay ejemplos ostensibles de experiencia directa de ellos).

Sin embargo, el aparente rechazo de las representaciones mentales en los enfoques contemporáneos no ha logrado imponerse completamente como ortodoxia al interior de las ciencias cognitivas. Por ejemplo, en el marco del paradigma conocido como New Mechanism (Bechtel, 2007; Machamer et al., 2000; Wright & Bechtel, 2007) Piccinini desarrolla en "Neurocognitive Mechanisms: Explaining Biological Cognition" (Piccinini, 2020a) una defensa programática y actualización de la TRCM: propone un funcionalismo mecanicista como ontología de lo mental; postula representaciones neuronales estructurales con una teleosemántica informacional como vehículos; y elabora una teoría sobre la computación neuronal como tipo sui generis de proceso. A su vez, otros autores (Mandelbaum et al., 2022; Quilty-Dunn et al., 2022) proponen que, contra el aparente consenso actual, la hipótesis del Lenguaje del Pensamiento sigue siendo la mejor estrategia explicativa, empíricamente validada por evidencia reciente en la Psicología Cognitiva y la Neurociencia Computacional.

El panorama actual en la filosofía de la mente es de fragmentación: no existe acuerdo pleno respecto a qué es la cognición, cómo definirla, cómo funciona y qué requisitos debieran satisfacer las teorías en su seno. Esta fragmentación es especialmente evidente en el campo de las teorías de conceptos (Margolis & Laurence, 1999, 2015; Murphy, 2004). Incluso el límite entre la cognición no-conceptual y conceptual es aún territorio en disputa (Block, 2023; Margolis & Laurence, 2015; Thompson, 2023). En esta presentación, se examinará el estado del arte respecto a las distintas teorías de conceptos actualmente discutidas en la literatura, se evaluará su adecuación teniendo en cuenta tres desiderata explicativos (Intencionalidad, Sistematicidad y Abstracción), y se defenderá la hipótesis que las teorías antirepresentacionalistas que pretenden eliminar la noción de concepto/representación mental del vocabulario teórico de las ciencias cognitivas están condenadas a no poder proveer explicaciones satisfactorias de la cognición superior humana. Por último, se esbozarán los compromisos que una teoría deflacionaria y pluralista de los conceptos debiera satisfacer.

**Referencias**

Bechtel, W. (2007). Mental Mechanisms: Philosophical Perspectives on Cognitive Neuroscience. Psychology Press.

Block, N. (2023). The Border Between Seeing and Thinking.

Brooks, R. A. (1991). Intelligence without representation. Artificial Intelligence, 47(1), 139–159. https://doi.org/10.1016/0004-3702(91)90053-M

Chalmers, D. J. (2004). The representational character of experience. In B. Leiter (Ed.), The Future for Philosophy (pp. 153--181). Oxford University Press.

Clark, A., & Toribio, J. (1994). Doing without representing? Synthese, 101(3), 401–431. https://doi.org/10.1007/BF01063896

Di Paolo, E., Thompson, E., & Beer, R. (2022). Laying down a forking path: Tensions between enaction and the free energy principle. Philosophy and the Mind Sciences, 3. https://doi.org/10.33735/phimisci.2022.9187

Dove, G. (2016). Three symbol ungrounding problems: Abstract concepts and the future of embodied cognition. Psychonomic Bulletin and Review, 4(23), 1109–1121.

Facchin, M. (2021). Structural representations do not meet the job description challenge. Synthese, 199(3–4), 5479–5508. https://doi.org/10.1007/s11229-021-03032-8

Facchin, M. (2023). Why can’t we say what cognition is (at least for the time being). Philosophy and the Mind Sciences, 4. https://doi.org/10.33735/phimisci.2023.9664

Favela, L. H., & Machery, E. (2023). Investigating the concept of representation in the neural and psychological sciences. Frontiers in Psychology, 14. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2023.1165622

Fodor, J. A. (1975). The Language of Thought (Vol. 87, Issue 1, pp. 108–116). Harvard University Press.

Fodor, J. A. (1998). Concepts: Where Cognitive Science Went Wrong (Issue 438, pp. 469–475). Oxford University Press.

Hutto, D. D., & Myin, E. (2013). Radicalizing Enactivism: Basic Minds Without Content. MIT Press.

Hutto, D. D., & Myin, E. (2017). Evolving Enactivism: Basic Minds Meet Content. MIT Press.

Lavazza, A. (2019). Why Cognitive Sciences Do Not Prove That Free Will Is an Epiphenomenon. Frontiers in Psychology, 10. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00326

Machamer, P., Darden, L., & Craver, C. F. (2000). Thinking about Mechanisms. Philosophy of Science, 67(1), 1–25. https://doi.org/10.1086/392759

Machery, E. (2009). Doing without concepts. Oxford University Press.

Mandelbaum, E., Dunham, Y., Feiman, R., Firestone, C., Green, E. J., Harris, D., Kibbe, M. M., Kurdi, B., Mylopoulos, M., Shepherd, J., Wellwood, A., Porot, N., & Quilty-Dunn, J. (2022). Problems and Mysteries of the Many Languages of Thought. Cognitive Science, 46(12), e13225. https://doi.org/10.1111/cogs.13225

Margolis, E., & Laurence, S. (Eds.). (1999). Concepts: Core readings. MIT Press.

Margolis, E., & Laurence, S. (Eds.). (2015). The conceptual mind: New directions in the study of concepts. MIT Press.

Millikan, R. G. (2006). Mental Content, Teleological Theories of. In Encyclopedia of Cognitive Science. John Wiley & Sons, Ltd. https://doi.org/10.1002/0470018860.s00128

Morgan, A., & Piccinini, G. (2018). Towards a Cognitive Neuroscience of Intentionality. Minds and Machines, 28(1), 119–139. https://doi.org/10.1007/s11023-017-9437-2

Murphy, G. (2004). The Big Book of Concepts. MIT Press.

Pernu, T. K. (2017). The Five Marks of the Mental. Frontiers in Psychology, 8. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.01084

Piccinini, G. (2020a). Neurocognitive mechanisms: Explaining biological cognition (First edition). Oxford University Press.

Piccinini, G. (2020b). Nonnatural Mental Representation. In J. Smortchkova, K. Dołęga, & T. Schlicht (Eds.), What are Mental Representations? (p. 0). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oso/9780190686673.003.0010

Quilty-Dunn, J., Porot, N., & Mandelbaum, E. (2022). The Best Game in Town: The Re-Emergence of the Language of Thought Hypothesis Across the Cognitive Sciences. Behavioral and Brain Sciences, 1–55. https://doi.org/10.1017/S0140525X22002849

Shea, N. (2018). Representation in cognitive science (First edition). Oxford University Press.

Smortchkova, J., Dołęga, K., & Schlicht, T. (Eds.). (2020). What are mental representations? Oxford University Press.

Stewart, J., Gapenne, O., & Di Paolo, E. A. (2010). Enaction: Toward a New Paradigm for Cognitive Science. Bradford.

Thompson, E. (2023). What’s in a Concept? Conceptualizing the Nonconceptual in Buddhist Philosophy and Cognitive Science. In C. Coseru (Ed.), Reasons and Empty Persons: Mind, Metaphysics, and Morality: Essays in Honor of Mark Siderits (pp. 165–210). Springer.

Van Gelder, T. (1991). Classical Questions, Radical Answers: Connectionism and the Structure of Mental Representations. In T. Horgan & J. Tienson (Eds.), Connectionism and the Philosophy of Mind (pp. 355–381). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-011-3524-5\_16

Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience. MIT Press.

Villalobos, M. (2013). Enactive cognitive science: Revisionism or revolution? Adaptive Behavior, 21(3), 159–167. https://doi.org/10.1177/1059712313482953

Ward, D., Silverman, D., & Villalobos, M. (2017). Introduction: The Varieties of Enactivism. Topoi, 36(3), 365–375.

Wright, C., & Bechtel, W. (2007). Mechanisms and Psychological Explanation. In Philosophy of psychology and cognitive science (pp. 31–79). North Holland/Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-044451540-7/50019-0

Zahnoun, F. (2021). The socio-normative nature of representation. Adaptive Behavior, 29(4), 417–429. https://doi.org/10.1177/1059712320922364

* 1. Caos, Modalidad y Restricción

*Carlos Romero[[18]](#footnote-18)*  
carlos.romero@pucv.cl

**Resumen**

Argumento que la existencia del caos implica la objetividad de la modalidad en la física y defiendo una ontología para ello. Para comprender el caos en la mecánica clásica y cuántica, necesitamos postular características modales objetivas de ciertas estructuras dinámicas.

Primero, expondré el concepto de caos, y cómo se ha intentado definir de formas distintas (mediante el concepto de mezcla, o relacionándolo con estructuras fractales, por ejemplo), pero notaré que la definición más aceptada en el contexto de la mecánica clásica es mediante la noción de exponente de Lyapunov positivo. Explicaré cómo es que el caos, en todas estas maneras de entender, es un fenómeno intrínsecamente modal, que requiere una noción robusta de modalidad. Si el caos es un fenómeno objetivamente existente, se sigue que también lo es esta noción de modalidad. Es importante notar que esta noción va más allá de la noción de causalidad o de ley dinámica que ya es bien conocida en la literatura.

Después, explicaré cómo esta explicación se extiende al contexto cuántico, tanto en la teoría de Bohm —donde el caos definido por los exponentes de Lyapunov aparece de forma natural, pero existen problemas de correspondencia cuántico-clásica—, como en la teoría cuántica estándar —donde no se puede definir mediante exponentes de Lyapunov, pero existen diversos programas para entender una noción extendida de caos. En cualquiera de estos casos, de todos modos se sigue que el caos es una noción modal, que requiere una noción objetiva de posibilidad.

Para comprender la metafísica modal necesaria para comprender el caos, propondré una hipótesis ontológica acerca de la modalidad: que se basa en *restricciones*. En la ontología de restricciones, el postulado básico va más allá de la noción de ley, al menos entendida bajo el paradigma dinámico: como un principio que gobierna la sucesión temporal de estados. Una ley es un tipo de restricción, pero no toda restricción es una ley. Podemos encontrar restricciones locales —en las ciencias especiales, por ejemplo—, restricciones no dinámicas —es decir, que no requieren un parámetro temporal, como algunos principios de optimización, por ejemplo—, y restricciones de mayor alcance que las leyes dinámicas —como los principios de simetrías que restringen a las leyes mismas.

Esta noción de restricción ya es bien estudiada en la literatura. Sin embargo, argumentaré que la literatura sobre esta noción sufre de insuficiente claridad lógico-conceptual sobre la naturaleza de las restricciones. En particular, no toma en cuenta la dualidad —bien establecida en la lógica modal— entre necesidad e imposibilidad. Esto nos lleva al primer argumento a favor de la noción de restricción que defenderé aquí, basado en la interdefinibilidad lógica de necesidad e imposibilidad (como se ve en el cuadrado clásico de oposición modal). Debido a que son estrictamente inter-definibles, no hay una razón no arbitraria para elegir una de esas modalidades como la fundamental. De forma que suponer que las restricciones son necesarias, o bien que son imposibles, peca de arbitrariedad.

Esto motiva buscar un nivel más fundamental que las modalidades clásicas. Mi propuesta se basa en una modalidad no-clásica, que surge en el *hexágono* de oposición de Sesmat-Blanché, y que se estudia en la lógica de la no-contingencia. A partir de esta modalidad, se puede derivar la noción de necesidad y de imposibilidad, evadiendo así el problema de arbitrariedad.

Un apoyo adicional para esta propuesta viene del actualismo, la tesis de que solamente existe lo actualizado: como lo meramente posible es algo que podría existir, pero que de hecho no existe (de otra forma sería actualizado, no meramente posible), una postura actualista no debería aceptar postulados basados en meros *possibilia*. De forma que las nociones modales, como el caos, que parecen requerir *possibilia* (como explicaré), son problemáticas desde una postura actualista. Así que argumentaré, para cerrar la exposición, que el realismo de restricciones nos permite evadir este problema, mediante una concepción de la posibilidad que llamo la *concepción algorítmica de la posibilidad*. Esta concepción nos permite definir a las posibilidades como problemas de satisfacción de restricciones, de forma que la noción de posibilidad es objetiva, pero no requiere possibilia: sólo requiere restricciones, que son estados actualizados. Esta concepción también nos permite entender cómo las restricciones infunden de modalidad a los estados físicos, sin recurrir a la noción de gobernanza que ha sido tan discutida en la literatura sobre las leyes.

Mediante el realismo de las restricciones y la consecuente concepción algorítmica de la posibilidad, podemos comprender la noción de caos en la mecánica clásica y cuántica sin recurrir a possibilia, y evadiendo los problemas lógicos-ontológicos que surgen con otras concepciones realistas de la modalidad.

**Referencias**

Adlam, Emily (2022) “Laws of Nature as Constraints”, *Foundations of Physics*, 52(1): 1-41.

Amundson, Ron (1994) “Two Concepts of Constraint: Adaptationism and the Challenge From Developmental Biology”. *Philosophy of Science*, 61(4), 556–578.

Anjum, Rani Lill y Mumford, Stephen (2011) *Getting Causes From Powers*. Oxford University Press.

Apostol, Tom (1969) *Calculus, Vol. 2: Multivariable calculus and linear algebra*. Blaisdell Publishing

Armstrong, David (1996) *A World of States of Affairs*. Cambridge University Press.

Ben-Menahem, Yemima (2018) *Causation in Science*. Princeton University Press.

Berenstain, Nora (2017) “The Applicability of Mathematics to Physical Modality”. *Synthese*, 194(9), 3361–3377.

Bird, Alexander (2007) *Nature’s Metaphysics: Laws and properties*. Oxford University Press.

Bishop, Robert (2012) “Fluid Convection, Constraint and Causation”, *Interface Focus*, 2: 4-12.

Chen, Eddy y Goldstein, Sheldon (2022) “Governing Without a Fundamental Direction of Time: Minimal Primitivism about Laws of Nature”. En *Rethinking the Concept of Law of Nature: Natural Order in the Light of Contemporary Science*, Yemima Ben-Menahem (ed.): 21-64. Springer.

Fan, Jie (2019) “Strong Noncontingency”. *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 60(3): 407-435.

Fine, Kit (1994) “Essence and Modality”, *Philosophical Perspectives*, 8: 1-16.

Filomeno, Aldo (2019a) “Are Non-accidental Regularities a Cosmic Coincidence? Revisiting a Central Threat to Humean Laws”. *Synthese*, 198(6): 5205-5227.

Filomeno, Aldo (2019b) “Stable Regularities Without Governing Laws?”. *Studies in History and Philosophy of Science*, 66: 186-197.

Filomeno, Aldo (2021) “Typicality of Dynamics and the Laws of Nature”. En *Current Debates in Philosophy of Science: In Honor of Roberto Torretti*, Soto, Cristian (ed.), Synthese Library Series, Springer.

Haake, Fritz, Gnutzmann, Sven, & Kuś, Marek (2018) *Quantum Signatures of Chaos*. 4a. ed. Springer.

Handfield, Toby (2005) “Armstrong and the Modal Inversion of Dispositions”. *Philosophical Quarterly*, 55(220), 452–461.

Hooker, Cliff (2013) “On the Import of Constraints in Complex Dynamical Systems”. *Foundations of Science*, 18(4), 757–780.

Huneman, Philippe (2018) “Outlines of a Theory of Structural Explanations”. *Philosophical Studies*, 175(3), 665–702.

Juarrero, Alicia (1999) *Dynamics in Action: Intentional Behavior as a Complex System*. The MIT Press.

Lange, Marc (2017) *Because Without Cause: Non-Causal Explanations in Science and Mathematics*. Oxford University Press.

Lewis, David (1986) *On the Plurality of Worlds*. Oxford University Press.

Lyon, Aidan, & Colyvan, Mark (2008) “The Explanatory Power of Phase Spaces”. *Philosophia Mathematica*, 16(2), 227–243.

Montgomery, H. y Routley, Richard (1966) “Contingency and Non-contingency Bases for Normal Modal Logics”. *Logique et Analyse*, 9(35-36), 318–328.

Romero, Carlos (2021) “The Metaphysical Foundations of Physics”. *Crítica*, 53(159): 3-13.

Romero, Carlos (2023b) “Against Relationalism about Modality”. *Philosophical Studies*,<https://doi.org/10.1007/s11098-023-01981-z>

Ross, Lauren (2022) “The Explanatory Nature of Constraints: Law-based, Mathematical, and Causal”. Preimpresión en *PhilSci Archive*:<http://philsci-archive.pitt.edu/18504/>

Saatsi, Juha (2017) “Dynamical Systems Theory and Explanatory Indispensability”. *Philosophy of Science*, 84(5), 892–904.

Soto, Cristian (2017) “Globally and Locally Applied Naturalistic Metaphysics”. *Manuscrito*, 40(3): 33-50.

Strogatz, Steven (2015) *Nonlinear Dynamics and Chaos*, 2da. ed. Westview Press.

Winning, Jason (2020) “Mechanistic Causation and Constraints”. *British Journal for the Philosophy of Science*, 71(4), 1385–1409.

* 1. Estructura de la realidad y leyes de la naturaleza: desarticulando un imaginario científico

***Cristián Soto[[19]](#footnote-19)***  
cssotto@uchile.cl

**Resumen**

Parafraseando a Shakespeare, Hacking pregunta, ¿qué hay en un nombre?, y responde: “a menudo, una ideología” (1996, p. 37). Refiriéndose a la unidad de las ciencias sostiene: “La unidad de la ciencia tiene sus raíces en un pensamiento metafísico dominante, que no expresa una tesis, sino un sentimiento. […] ‘Un mundo, una realidad, una verdad’ nos produce un sentimiento de recogimiento, admiración y respeto” (Hacking 1996, p. 44). En el presente trabajo mostramos que una añoranza metafísica similar ha predominado en el surgimiento, consolidación y posterior desarrollo de las leyes de la naturaleza. Tal añoranza metafísica se expresa en un supuesto general, que sostiene que la realidad tiene una estructura cuyo orden podemos descubrir a través de las leyes de la naturaleza. Tal imaginario no es inane, sino que ha tenido un impacto demostrable en la institucionalización de varias disciplinas científicas que van de la mano con ideas – usualmente vagas – acerca del rol y el carácter de las leyes de la naturaleza (Daston y Stolleis 2008).

La investigación del orden o estructura de la realidad precede a las leyes de la naturaleza, ocupando a la filosofía desde la época clásica griega y pasando por múltiples tradiciones en el medievalismo judeocristiano (Ott 2009). La añoranza metafísica fue acogida en la filosofía natural de los siglos XVII y XVIII, que vio nacer al imaginario de leyes de la naturaleza y a las prácticas científicas en la forma más cercana a lo que conocemos hoy. La llamamos *añoranza metafísica* porque no constituye una tesis cuyo respaldo empírico pueda darla por establecida, sino una actitud valorativa que nos inclina a concebir la realidad y nuestras prácticas científicas de una cierta forma. Mostraremos que, en este contexto, nos encontramos ante la tradición de la ley y el orden. El ideario de la ley y el orden nos dice que, si la historia que se narra usualmente es correcta, cabe esperar que nuestras mejores prácticas epistémicas se orienten a desentrañar la estructura de la realidad a través del descubrimiento de las leyes que le otorgan un orden rigiendo en sus diversos dominios.

El presente trabajo tiene por objetivo desarticular el imaginario científico que relaciona la estructura de la realidad y las leyes de la naturaleza. Tras recopilar algunos antecedentes que caracterizan al ideario de la ley y el orden en sus dimensiones ontológicas y epistemológicas, esbozaremos argumentos del estructuralismo nomológico con el objetivo de ejemplificar la apoteosis de la añoranza metafísica por una realidad estructurada y regida por leyes (French 2014; Berenstain y Ladyman 2011; entre otros). Recurriremos a la metáfora filosófica de Euclides y los babilonios que cuestiona la idea de que un sistema de leyes de la naturaleza posea una única estructura axiomática describiendo la estructura de la realidad (Feynman 1965; Frisch 2022). Examinaremos críticamente el estructuralismo subjetivo, que sostiene que nuestras leyes son meras representaciones simbólicas que proyectan sobre el mundo físico cualesquiera estructuras que estimamos convenientes para facilitar nuestra vida cognitiva (Eddington 1938 y 1920; Duhem 1991[1906]; Darrigol 2014; Ward 2002). Sugeriremos combinar el agnosticismo estructural con el deflacionismo nómico para esbozar una interpretación más adecuada del carácter y del rol de las leyes en las prácticas científicas. Sirviéndonos de Morrison (2005), recurriremos a la historia de la teoría de gases, sosteniendo que nuestras leyes emplean procesos de abstracción e idealización que capturan aspectos objetivos de sus sistemas físicos de interés, mostrando que nada de ello nos compromete con el ideario de la ley y el orden.

La moraleja de las teorías de gases ofrece una perspectiva clara para desarticular el ideario de la ley y el orden que vincula las leyes de la naturaleza con la estructura de la realidad. Con respecto a la abstracción, las ecuaciones de la ley de gases ideales, de la ley de van der Waals y la formulación Dieterici omiten información de propiedades que pertenecen a los gases, pero que son indiferentes para construir una representación de estos y para formular una generalización nómica que permita capturar patrones conductuales relevantes. Se omiten las interacciones entre moléculas de gases o las variaciones en las distribuciones locales actuales de temperatura, según sea el caso. Con respecto a las idealizaciones, estas funcionan de diversa manera dependiendo de la información que se quiera obtener en cada caso: la ley de gases ideales nos insta a pensar en esferas perfectamente elásticas, que no ejercen fuerzas y que tienen un volumen negligible; la ley de van der Waals afirma que la temperatura ideal de los gases se encuentra en donde se concentra la masa de un gas en un contenedor, ofreciendo una ecuación que predice la conducta de los gases en altas temperaturas; y la ecuación de Dieterici idealiza la distribución homogénea de la temperatura de un gas en su contenedor. En cada caso, los beneficios epistémicos son diferentes, en tanto que cada una de estas leyes nos permite explicar aspectos de las conductas de los gases en diversas condiciones. El análisis del caso de estudio en cuestión muestra que el ideario de la ley y el orden es epistemológica y ontológicamente conservador, resultando inadecuado para dar cuenta de los detalles de la práctica científica.

**Referencias**

Berenstain, Nora and James Ladyman (2012) “Ontic Structural Realism and Modality”, Elaine M. Landry y Dean P. Rickles, *Structural Realism: Structure, Object, and Causality*. Dordrecht, Springer, pp. 149- 168.

Darrigol, Olivier (2014) *Physics and Necessity. Rationalist Pursuits from the Cartesian Past to the Quantum Present*. Oxford, Oxford University Press.

Daston, Lorraine y Michael Stolleis (2008) “Introduction: Nature, Law and Natural Law in Early modern Europe”, Lorraine Datson y Michael Solleis editores, *Natural Law and Laws of Nature in Early modern Europe: Jurisprudence, Theology, Moral and Natural Philosophy*. Surrey, Ashgate, pp. 1-12.

Duhem, Pierre (1991) [1906] *The Aim and Structure of Physical Theory*. Princeton, Princeton University Press.

Eddington, Arthur (1920) *Space Time and Gravitation*. Cambridge, Cambridge University Press.

Eddington, Arthur (1939) *The Philosophy of Physical Sciences*. Cambridge, Cambridge University Press.

Feynman, Richard (1965) *The Character of a Physical Law*. London, Penguin Books.

French, Steven (2014) *The Structure of the World: Metaphysics & Representation*. Oxford, Oxford University Press.

Frisch, Mathias (2022) “The Babylonbian conception and conventionalism about laws in physics”, Yemima Ben-Menahem editora, *Rethinking the Concept of Law of Nature. Natural Order in the Light of Contemporary Science*. Cham, Springer, pp. 185-204.

Hacking, Ian (1996) “The disunities of the sciences”. Peter Galison and David Stump editores, *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*. Stanford University Press, Stanford – California, pp. 37-74.

Morrison, Margaret (2005) “Approximating the real: the role of idealizations in physical theory”, Martin R. Jones y Nancy Cartwright editors, *Idealization XII: Correcting the Model. Idealization and Abstraction in the Sciences.* Amsterdam – New York, Rodopi, Ponznán Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities, pp. 145-172.

Ott. Walter (2009) *Causation and Laws of Nature in Early Modern Philosophy*. Oxford, Oxford University Press.

Ward, Barry (2002) “Humeanism without Humean Supervenience: A Projectivist Account of Laws and Possibilities”, *Philosophical Studies, An International Journal of Philosophy*, 107(3): 191-218.

* 1. La función como efecto seleccionado y el problema del cambio de función

*Julio Torres Meléndez[[20]](#footnote-20)*  
jutorres@udec.cl

**Resumen**

La concepción etiológica de la función biológica, es decir, la concepción de la función como el efecto de un rasgo que en el pasado ha sido seleccionado (desarrollada en Wright 1973), ha recibido diversas críticas. Algunas de ellas puramente conceptuales o filosóficas que abogan por una concepción no evolucionista de la función y que se apoyan solo en el rol causal que cumple un rasgo biológico en un determinado sistema (Cummins 1975, p. 765). Otras críticas, que pretenden ser pluralistas, no rechazan la pertinencia filosófica de una interpretación etiológica de la función, pero sí ponen dudas acerca de si esta concepción permite dar cuenta de la manera en que efectivamente, en determinadas investigaciones empíricas, se establece la identidad de un rasgo y su función biológica. Así en su artículo de 1996, Ron Amundson y George Lauder, apoyándose en Cummins 1975, argumentan que las categorías biológicas que son utilizadas en anatomía comparada y anatomía funcional no requieren definiciones en términos de efecto seleccionado. La argumentación no pretende negar la legitimidad teórica de la definición de la identidad de la función como efecto seleccionado, sino que se apoya en un argumento epistémico acerca de la posibilidad efectiva de determinar, en poblaciones naturales sujetas a cambios por causas ambientales, qué rasgo individual ha sido realmente seleccionado y, por consiguiente, de distinguirlo de aquel rasgo que en su dinámica se debe solo a una respuesta correlacionada con el rasgo seleccionado (Amundson and Lauder 1996, p. 461). Aunque no parece ser la intención de Amundson y Lauder, argumentos de esta naturaleza se han propuesto también para socavar la potencia explicativa de la selección natural. Su conclusión es otra. Se pretende sostener que la función entendida como rol causal, “aunque menos fértil filosóficamente que la función de efecto seleccionado, tiene una base epistémica mucho más firme” (Amundson and Lauder 1994, p. 466).

Larry Wright, en su artículo de 1973, contiene los elementos teóricos para responder a varias de estas críticas, pero abordaré aquí solo una de ellas (véase también Neander 1991). Me refiero a las dificultades que tendría la interpretación etiológica de la función para dar cuenta del cambio de función (Ginnobili 2018). La noción de cambio de función o de modificación de la identidad de función no es, sin embargo, del todo clara. Inicialmente parece aludir al hecho de que un rasgo dejó de tener la función que originalmente tenía y adquirió otra nueva. Pero también que se añadió a un rasgo una función nueva que coexiste con la función original. Tampoco queda establecido si es la forma del rasgo la que se modifica o es el ambiente el que se modifica, sin que exista un cambio relevante de la forma ancestral del rasgo. La noción de identidad de función es entonces ambigua y requiere ser esclarecida. Me propongo entonces examinar cuál es el espacio de posibilidades empíricas del cambio de función y determinar cuáles de ellos pueden representar un verdadero desafío para la concepción etiológica de la función.

Distingo cinco casos de cambio de función:

(1) Un rasgo que originalmente ha sido seleccionado para realizar una determinada función cumple luego dos o más funciones. La función ancestral se conserva, pero no la forma ancestral del rasgo. Las funciones derivadas son evolutiva y temporalmente independientes: no se originaron en el mismo proceso evolutivo que dio origen a la forma ancestral del rasgo (los casos de Adams 1979 y Boorse 1976; citados por Ginnobili 2018). El medio no ha cambiado, pero sí el rasgo.

(2) Un rasgo adquiere dos funciones que son evolutiva y temporalmente dependientes. La función derivada se establece de manera simultánea en el mismo proceso evolutivo que genera la forma del rasgo (los casos de Servedio et al. 2011). El medio y el rasgo han cambiado.

(3) Un rasgo que originalmente ha sido seleccionado para realizar una determinada función cumple luego dos o más funciones. La forma y función ancestral se conservan. Las funciones derivadas no son evolutivamente independientes: se originaron en el mismo proceso evolutivo que dio origen a la forma ancestral del rasgo, aunque son temporalmente independientes. Se trata de funciones *afortunadas* o exaptaciones de un rasgo que retiene su forma ancestral (los casos de Gould & Vrba 1982). El medio ha cambiado, no el rasgo.

(4) Un rasgo adquiere una nueva función que extingue la función original. La función derivada, aunque temporalmente independiente, no es evolutivamente independiente de la función ancestral dado que se hace posible por el mismo proceso evolutivo que genera la forma ancestral del rasgo (los casos de Brooks & McLennan 2002). El medio ha cambiado, no el rasgo.

(5) Un rasgo adquiere una nueva función que no extingue la función original ni surge simultáneamente con ella. La función derivada es evolutivamente independiente de la función ancestral dado que se hace posible por un proceso evolutivo distinto al que generó la forma ancestral del rasgo (el caso de Porter 2020). El medio no ha cambiado, pero sí el rasgo.

**Referencias**

Adams, F. R. (1979). A Goal-State Theory of Function Attributions. *Canadian Journal of Philosophy*, 9(3), 493–518. http://www.jstor.org/stable/40231111

Amundson, R., Lauder, G.V. Function without purpose. *Biol Philos* 9, 443–469 (1994). https://doi.org/10.1007/BF00850375

Boorse, C. (1976). Wright on Functions. *The Philosophical Review*, 85(1), 70–86. https://doi.org/10.2307/2184255

Brooks, Daniel R.; McLennan, Deborah A. (2002). *The Nature of Diversity: An Evolutionary Voyage of Discovery*. Chicago: The University of Chicago Press,

Cummins, Robert (1975). Functional analysis. *Journal of Philosophy* 72 (November):741-64.

Ginnobili, Santiago (2018). *La teoría de la selección natural. Una exploración metacientífica*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 256 págs.

Gould, S., & Vrba, E. (1982). Exaptation—a Missing Term in the Science of Form. *Paleobiology*, 8(1), 4-15. doi:10.1017/S0094837300004310

Neander, K. (1991). Functions as Selected Effects: The Conceptual Analyst’s Defense. *Philosophy of Science*, 58(2), 168–184. http://www.jstor.org/stable/187457

Porter, Brian (2020). Teleosemantics and tetrachromacy. *Biology & Philosophy* 35:10 https://doi.org/10.1007/s10539-019-9732-9

Servedio, M. R., Van Doorn, G. S., Kopp, M., Frame, A. M., & Nosil, P. (2011). Magic traits in speciation: 'magic' but not rare? *Trends in Ecology and Evolution*, 26(8), 389-397. https://doi.org/10.1016/j.tree.2011.04.005

* 1. Making real things using entities at the burden of nonexistence. The case of the transition state of chemical reactions

*Gabriel Vallejos-Baccelliere[[21]](#footnote-21)*  
gvallejos@ug.uchile.cl

**Resumen**

The transition state theory is one of the fundamental pillars of current chemical kinetics. It provides explanations of reaction rates in terms of energy barriers between different states. Basically, it postulates that during the transformation of reactants into products, there exists an intermediate molecular configuration whose free energy has a maximum value (the activation energy of the process). This intermediate configuration is called the transition state (TS) (Atkins & de Paula, 2006).

By its definition, the TS has a transient nature, that is, once it has been reached, the reaction spontaneously proceeds to the next stage. This makes it in principle unisolable and indetectable, and, ontologically speaking, places it at the burden of nonexistence. But, despite this, it has become essential for explaining and predicting chemical phenomena.

In this work, I will perform an epistemological analysis of the place of TS in chemical sciences. Using protein biophysics and enzymology as examples, I will argue that its essentiality lies in conceiving it as a proper causally interacting entity, which is in permanent conflict with its in principle empirical inaccessibility. However, despite this, it has been successfully used to intervene in the world and create concrete things. Finally, some general philosophical lessons about the role of theories and the final aims of science will be extracted.

For detecting an entity, it must first get involved in a causal relation with some detection mean (e.g., an instrument), and some theory is needed to account for it (Kosso, 1986). For reliable detection, this theory must be independent of the one that postulates the entity to be detected (for example, the theory behind the operation of Galileo’s telescope was independent of the existence of Jupiter's moons). In the case of TS, due to its transient nature, any causal relation must be necessarily mediated by first transforming it into some non-transient entity (like a reactant or a product) that can effectively interact with some detection mean. However, to account for this process and interpret it as a detection, it is necessary to use the very transition state theory.

One possible solution would be not considering it as an entity at all, arguing that this conception is a mere auxiliary posit (Chakravartty, 2007), being things like activation energies that do all the explanatory and predictive work. But this is at odds with current chemistry in which microscopic molecular properties play an essential role. Another possible solution would be to account for chemical reactions in terms of a process ontology, relegating entities to second place (Stein, 2022). But this doesn’t fit with the underlying ontological assumptions that allow explanation, prediction, and intervention in areas like protein biophysics and enzymology, where it is conceived as a proper causally interacting entity.

In protein folding research, understanding the process that leads from a denatured protein to its compact folded native conformation is usually done by representing its stages as molecular arrangements with specific structure. One important goal in describing this sequence of events is to describe the structure of the TS of the folding process (Fersht, 1995). Obviously, this description is highly theory dependent. Nevertheless, despite its in-principle empirically inaccessibility, using technologies like site-directed mutagenesis (Matouschek et. al, 1989) or single molecule manipulations (Rico-Pasto, 2021), it has been robustly described and successfully tracked (Matouschek et. al, 1995) (in analogy to the sense of (Azzouni, 1997) and (Kosso, 2006)).

In enzymology, enzyme catalysis is explained in terms of a decrease in the activation energy of the catalyzed reaction by the *stabilization of its TS by means of high affinity interactions with the enzyme active site* (Fersht, 1974; Leatherbarrow et. al, 1985; Schowen, 1978). This assertion, which conceives the TS as a proper entity causally interacting with an enzyme, is at the basis of many successful interventions. For example, TS analogs have long been used as enzyme inhibitors (Schowen, 1978). Most impressive, it has also allowed for the creation of artificial enzymes which catalyze chemical reactions that don’t exist in nature (Siegel et. al, 2010). Using a computational model of a TS, a virtual active site is designed to stabilize it, and, using adequate software, an artificial protein containing it can be constructed and produced in the laboratory.

Conflicts like the one described here between the empirical inaccessibility and the epistemic essentiality of some entity are ubiquitous in scientific practice. Hopefully, they only look like hard troublesome problems when assuming that the final aim of science is the confection of theories and representations. If we accept that science has multiple other aims, like manipulating and constructing concrete things, these problems get diluted. What is important is that the tools for reaching an aim are adequate. Here I show a case where theories are used as tools for constructing things. And when constricting something, the main goal is not to stagnate in solving all possible pitfalls of the used tools, but to use them cleverly to get the work done right.

**Referencias**

Atkins, P. & de Paula, J. (2006) *Physical Chemistry*, 8th ed. W.H. Freeman.

Azzouni, Jody (1997). Thick Epistemic Access. Journal of Philosophy 94 (9):472-484.

Chakravartty, A. (2007) *A Metaphysics for Scientific Realism: Knowing the Unobservable*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fersht, AR. (1974). Catalysis, binding and enzyme-substrate complementarity. *Proceedings of the Royal Society of London*. Series B, Biological sciences, 187(1089), 397–407.

Fersht, A. R. (1995). Characterizing transition states in protein folding: an essential step in the puzzle. Current opinion in structural biology, 5(1), 79–84.

Kosso, P. (1986). *Observability and Observation in Physical Science*. Dissertation, University of Minnesota.

Kosso, Peter (2006). Detecting extrasolar planets. Studies in History and Philosophy of Science Part A 37 (2):224-236.

Leatherbarrow RJ, Fersht AR, Winter G. (1985) Transition-state stabilization in the mechanism of tyrosyl-tRNA synthetase revealed by protein engineering. Proc Natl Acad Sci U S A. 1985 Dec;82(23):7840-4.

Matouschek, A., Kellis, J. T., Jr, Serrano, L., & Fersht, A. R. (1989). Mapping the transition state and pathway of protein folding by protein engineering. Nature, 340(6229), 122–126.

Matouschek, A., Otzen, D. E., Itzhaki, L. S., Jackson, S. E., & Fersht, A. R. (1995). Movement of the position of the transition state in protein folding. Biochemistry, 34(41), 13656–13662.

Rico-Pasto, M., Zaltron, A., & Ritort, F. (2021). Force Dependence of Proteins' Transition State Position and the Bell-Evans Model. Nanomaterials (Basel, Switzerland), 11(11), 3023.

Schowen, RL. (1978). Catalytic Power and Transition-State Stabilization. In: Gandour, R.D., Schowen, RL. (eds) *Transition States of Biochemical Processes*. Springer, Boston, MA.

Siegel JB, Zanghellini A, Lovick HM, Kiss G, Lambert AR, St Clair JL, Gallaher JL, Hilvert D, Gelb MH, Stoddard BL, Houk KN, Michael FE, Baker D. (2010) Computational design of an enzyme catalyst for a stereoselective bimolecular Diels-Alder reaction. Science.;329(5989):309-13.

Stein, RL. (2022). Mechanisms of macromolecular reactions. *History and Philosophy of the Life Sciences* 44 (2):1-28.

* 1. Percepción e inferenciabilidad: un enlace controversial

*Aída Sandra Visokolskis[[22]](#footnote-22)*  
sandraviso@gmail.com

**Resumen**

El presente trabajo busca rescatar de la historia de la psicología y de la filosofía, dos autores hoy tenidos en cuenta de manera lateral y secundaria, a saber, Irvin Rock (1922-1995) y Charles Sanders Peirce (1839-1914), a los fines de proporcionar una caracterización filosófica contemporánea de la percepción, sustentada en procesos inferenciales del tipo abductivo.

Si bien desde la psicología, el tratamiento de la percepción constituye un tema clásico y vital, también la filosofía ha dado cuenta de lo mismo. El abordaje filosófico de la percepción ha tendido, en general, a clasificar este tema en un rubro aparte del de la cognición, aún cuando ambos procesos se hallan íntimamente vinculados al punto tal, que es dificultoso considerarlos aisladamente.

La pregunta que surge entonces es si la percepción es un tipo de conocimiento. Y, si la respuesta que cabe es afirmativa -como aquí sostendremos-, a continuación, interesa precisar qué tipo de conocimiento otorga y cuán independiente ha de ubicarse de otros tipos de cognición.

La tipología tradicional que separa sensaciones y percepciones, por un lado -en términos de estímulos receptados pasivamente por los órganos sensoriales-, y, por el otro lado, algún tipo de actividad intelectual de orden superior, ha caído en desuso. Perspectivas ulteriores catalogan a la percepción como conciliablemente dependiente de otros procesos intelectuales conscientes que suelen tildarse de alta jerarquía.

Las caracterizaciones actuales más usuales la encuadran dentro de procesos experienciales construidos involuntariamente en el cual interviene la elaboración de juicios, pero a posteriori de estimulaciones sensoriales externamente adquiridas.

A pesar de esta tradición todavía curiosamente vigente, existen otras perspectivas alternativas más innovadoras que entienden que estos juicios perceptivos son concomitantes con el ingreso de sensaciones en el organismo. De estas corrientes alternativas en este respecto, buscamos especificar en este trabajo aquellas que, además de lo mencionado, procuran caracterizar a los juicios perceptivos *en términos inferenciales*.

Más precisamente, citando los trabajos que en pleno siglo XX fueron llevados a cabo por el psicólogo Irvin Rock, cabe atribuirle lo que en términos actuales consistiría en una corriente del pensamiento inferencialista, que, en su momento se posicionó para caracterizar a la percepción en términos lógicos. Si bien en su época, su postura competía con otras teorías de la percepción llamadas “directas”, Rock, con su modelo “indirecto” de la percepción, postuló algo que actualmente puede clasificarse como revolucionario y anticipado: en los procesos perceptivos, el organismo percipiente contribuye con información propia, además de los inputs provenientes del mundo externo, en vez de responder a una adquisición pasiva perceptual: “[El agente percipiente produce] interpretaciones hechas a partir de [la información recibida, haciendo intervenir en estos procesos] memorias, esquemas, supuestos, decisiones, reglas, hipótesis, construcciones y similares” (Rock 1983: 31-32).

Sin embargo, y a pesar de sus logros no menos importantes, Rock no alcanza a dilucidar totalmente cómo es que tales inferencias se producen. Es por ello que, en esta ponencia, combinaremos los esfuerzos de Rock por hacer intervenir inferencias lógicas en los procesos perceptivos, junto con el aporte de Peirce, quien, en su época, un siglo antes, se anticipara notablemente a hacer intervenir lógica en la actividad perceptiva humana.

A diferencia de la tradición de su época, imbuida en el ideal cartesiano donde la percepción era entendida como *inmediata*, *directa* e *infalible*, Peirce aporta una interpretación abductiva de la misma, que: (1) la convierte en un tipo de inferencia, y, por tanto, en un mecanismo *mediato*; (2) recepta la nueva información conseguida de manera *indirecta*, donde el estímulo queda subdeterminado por la respuesta; y, finalmente (3) hace que ella sea *falible*, dada su naturaleza abductiva, y, por ende, plausible y conjetural en algún grado o medida: “[no puedo] pretender una certeza absoluta respecto a cualquier asunto de hecho” (Peirce 1903, OFR 2, *Conferencia Harvard VI*: 274).

Así, la percepción para Peirce es el producto de una actividad mediatizada inferencialmente e interactiva entre la estimulación con la que entra en contacto, y la interpretación que el sujeto percipiente realiza, además de ser faliblemente concebida.

La ponencia entonces se ocupará de: (1) describir tanto el inferencialismo de Rock como el abductivismo de Peirce en sus descripciones acerca de los procesos perceptivos en los seres humanos. Y (2) mostrar cómo estas perspectivas destacan aspectos que hoy son de hecho planteados por autores actuales, como avances significativos en contextos tanto de la psicología experimental, como de las neurociencias cognitivas y la filosofía de la mente. En este sentido, nos abocaremos a las siguientes teorías filosóficas de la experiencia actuales, algunas de las cuales -aunque no todas- comparten matices inferenciales del tipo que se han planteado ut supra: teoría de los datos de los sentidos (Robinson 1994, Macpherson 2013, Jackson 1977, Lowe 1992, O’Shaughnessy 2000, 2003, Foster 2000), adverbialismo (Ducasse 1942, Chisholm 1957, Block 1997, Shoemaker 1990, Tye 1984, Breckenridge 2018, D’Ambrosio 2019), intencionalismo (Anscombe 1965, Armstrong 1968, Pitcher 1970, Peacocke 1983, Harman 1990, Tye 1992, 1995, Dretske 1995, Lycan 1996, Byrne 2001, Siegel 2010, Pautz 2010) y disyuntivismo realista naive (Logue 2012, Campbell 2009, Brewer 2011, Soteriou 2013, Campbell 2014, French and Phillips 2020).

**Referencias**

Crane, T. & C. French (2021). *The Problem of Perception*. The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Edward N. Zalta (Ed.), URL = <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/perception-problem/>.

Fish, W. (2004). The Direct/Indirect Distinction in Contemporary Philosophy of Perception. *Essays in Philosophy* **5**(1), Article 5.

Komatsu, H. (2006). The Neural Mechanisms of Perceptual Filling-in. *Nature Reviews Neuroscience* **7**: 220-31.

Nanay, B. (Ed.) (2017). *Current Controversies in Philosophy of Perception*. New York: Routledge.

Peirce, C. S. (1931-1958) [CP]. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. En: Hartshorne, C., Weiss, P. (Eds.) vol. 1-6; Burks, A.W. (ed.) Vol. 7-8. Cambridge: Harvard University Press.

Peirce, C. S. (1967) [MS]. *Manuscripts in the Houghton Library of Harvard University as identified by Richard Robin.* Amherst: University of Massachusetts Press.

Peirce, C.S. (1867-1913) [EP]. *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings.* Vol. 1 (1867–1893), Vol. 2 (1893–1913). Houser N. & Ch. Kloesel (Eds.). Bloomington and Indianapolis 1992 +1998: Indiana University Press.

Peirce, C.S. (1867-1913) [OFR]. *Peirce. Obra filosófica reunida. Charles Sanders Peirce*. Tomo I (1867-1893), Tomo II (1893-1913). Houser N. & Ch. Kloesel (Eds.), Nabb, D. (Trad. de EP), Barrena, S. (Rev.). México: FCE.

Peirce, C. S. (1867-1892) [W]. *Writings of Charles S. Peirce: A Chronological Edition*, 8 Vols., Moore, E., Kloesel, C. J. W. et al. (Eds.). Bloomington: Indiana University Press.

Rock, I. (1982). Inference in Perception. *Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, Vol. 1982, Part Two: Symposia and Invited Papers: 525-540.

Rock, I. (1983). *The Logic of Perception*. Cambridge: The MIT Press.

Smythies, J. (2005). How the Brain Decides what We See. *Journal of the Royal Society of Medicine* **98**: 18-20.

Wechsler, H. (1992). *Neural Networks for Perception. Volume 1. Human and Machine Perception*. New York, London: Academics Press, Inc. & Harcourt Brace Jovanovich, Publishers.

# Sección 2

# Comunicaciones

2.1. Desorden y función mental: desafíos y una exploración al problema de la salud y enfermedad mental

*Nicolás Alarcón Z.[[23]](#footnote-23)*nic.alarconz@gmail.com

**Resumen**

La discusión acerca de la salud y la enfermedad se ha convertido, sin duda, en un tópico controversial dentro de la filosofía de la medicina. Mediante distintos recursos de la filosofía de la biología, como la noción de función biológica, se ha intentado dar respuesta a la pregunta de qué es la salud y qué significa estar enfermo. Sin embargo, la discusión se complejiza al momento de abordar las patologías mentales. ¿Qué significa tener una enfermedad mental? ¿Bajo qué criterio determinamos lo sano y, por tanto, lo enfermo, en lo mental? Así mismo ¿implica la existencia de enfermedades mentales la existencia de lo mental, como algo ontológicamente independiente de lo físico?

En lo presente, busco mostrar que el problema de la salud mental posee consecuencias dentro de la filosofía de la mente, a la par que esta disciplina nos puede ayudar a encontrar un criterio para determinar qué es lo sano en lo mental. Buscaré mostrar que: i) es necesario recurrir al funcionalismo de lo mental para poder dar cuenta del problema de la salud mental; ii) reformulando el criterio bioestadístico de Boorse, mediante una propuesta de funciones biológicas organizacional, se puede dar con un criterio sobre la salud y enfermedad; iii) sin embargo, se deben incorporar ciertos elementos del constructivismo, en particular, el cómo el individuo se relaciona con su ambiente.

En última instancia, se explorarán ciertas consecuencias prácticas y teóricas, entre ellas, si la noción de enfermedad mental plantea un nuevo en la filosofía de la mente.

**Referencias**

Boorse, C. (1977). Health as a theoretical concept.

Boorse, C. (1997). A rebuttal on health.

Guerrero, J. (2010). On a naturalist theory of health: a critique

Elselijn Kingma, What is it to be healthy?, Analysis, Volume 67, Issue 2, April 2007, Pages 128–133, https://doi.org/10.1093/analys/67.2.128

McFarlane A. C. (2017). Post-traumatic stress disorder is a systemic illness, not a mental disorder: is Cartesian dualism dead?. The Medical journal of Australia, 206(6), 248–249. https://doi.org/10.5694/mja17.00048Nordenfelt, L. (1986). Health and disease: two philosophical perspectives.

Saborido, C. (2020). Filosofía de la medicina. Tecnos: Madrid.

Vilatta, E. (2017). Filosofía de la mente y Psiquiatría: alcances y límites de una perspectiva naturalista para el estudio de los delirios. Co-herencia vol.14 no.27 Medellín July/Dec. 2017

2.2. ¿Pueden las emociones depender de una consciencia narrativa?

*Nicolás Albornoz Mora[[24]](#footnote-24)*n.albornozmora@gmail.com

**Resumen**

La expresión de una emoción constituye la sensación a través de un signo. A veces la función de este signo es reportar el estado anímico del sujeto, pero otras veces es capaz de aportar una función epistémica que esclarece el estado afectivo del individuo; dicho de otra forma, el lenguaje sobre nuestras sensaciones entrega las herramientas que permiten la delimitación de la emoción. Cuando este proceso, epistémico y cognitivo, sucede a través del tiempo y con relación a otros, la emoción adquiere una profundidad que depende de la comprensión narrativa del individuo.

La hipótesis que se intenta corroborar en esta investigación es que es posible establecer ciertas situaciones en que una emoción solo es posible suponiendo un entendimiento narrativo del individuo. Esto se sustenta a partir de los argumentos de Colombetti (2014; 2009) sobre como el lenguaje es capaz de afectar a las sensaciones de un sujeto, y de Maiese (2014) sobre como la emoción puede ser considerada cognitiva y corporal al mismo tiempo. Además, se afirmará que la denominación lingüística coincide con el paso de la dimensión pre-reflexiva a la reflexiva de los estados anímicos (Ratcliffe, 2012; 2008), y la relación entre las posibilidades de acción, o *affordances*, con la categorización de la realidad (Clark, 2008). Una vez explicados estos fundamentos se identificarán tres posiciones sobre el debate: (i) que la expresión lingüística solo puede reportar las sensaciones de un sujeto; (ii) que la expresión lingüística provee un medio epistémico para conocer y delimitar las emociones; y (iii) que la expresión lingüística construye parte de la emoción (Lindquist, Satpute, y Gendron, 2015).

Considerando estas perspectivas, y que la emoción puede ser cognitiva, se argumentará primero por la postura epistémica, para luego ver como algunos casos llevan necesariamente a considerar a la expresión lingüística como constitutivas de las emociones del sujeto. Una vez alcanzada la posición constructivista sobre la relación entre lenguaje y la dimensión afectiva, se mostrará que existen casos en donde la sensación necesita de un entendimiento temporal, y de un conocimiento sobre otras mentes, y que dichos casos constituyen lo que podríamos denominar emociones narrativas. Con el fin de ejemplificar estos casos se verá la distinción entre *depresión*, *melancolía* y *acedia*, (Solomon, 2002) y el caso de la Alexitimia desde psicopatología y los trastornos del ánimo (Sveneaus, 1999). Además, se verá un caso presentado por Prinz (2004) sobre el miedo y como varia cualitativamente según el aparato conceptual con el que se encuentre relacionado. Al finalizar, se espera concluir que existen emociones que son imposibles de alcanzar sin una capacidad narrativa por parte del individuo, y con esto hacer más explícita la relación entre el lenguaje, emoción y cognición.

**Referencias**

Austin, J.L. (1962). How to Do Things with Words. London: Oxford University Press.

Clark, A. (2008). Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension. Oxford: Oxford University Press

Colombetti, G. (2014). The Feeling Body: Affective Science Meets the Enactive Mind. The MIT Press: Estados Univods/Inglaterra.

Colombetti, G. (2009). “What language does to feelings” *Journal of Consciousness Studies* 16(9):4-26

Damasio, A. (1999). The Feeling of What Happens: Body, Emotion and the Making of Consciousness. Vintage: Londres.

Depraz, N., Varela, F. & Vermersch, P. (2003). On Becoming Aware: A Pragmatics of Experiencing. John Benjamins: Países Bajos.

Furtak, R. A. (2010). “Emotion, the bodily, and the cognitive” en *Philosophical Explorations,* 13 (1), pp. 51–64.

Hutto, D. (2012). “Truly Enactive Emotion” en *Emotion Review*, 4 (2), pp. 176-181

Lindquist K, Satpute A, Gendron M. (2015). “Does language do more than communicate emotion?” en *Current Directions in Psychological Science*, 24 (2), pp. 99-108.

Maiese, M. (2014). “How can emotions be both cognitive and bodily?” en *Phenomenology Cognitive Science*, 13, pp. 513-531.

Prinz, P. (2004). *Gut Reactions*: A Perceptual Theory of Emotion. Oxford University Press: Inglaterra.

Ratcliffe, M. (2012). “The Phenomenology of Existential Feeling” en *Feelings of Being Alive*, (eds.) Fingerhut, J. y Marienberg, S. pp. 23-54. De Gruyter: Estados Unidos/Alemania.

Ratcliffe, M. (2008). Feelings of Being: Phenomenology, Psychiatry and the Sense of Reality. Oxford University Press: Inglaterra.

Shusterman, R. (2013). “Affective Cognition: From Pragmatism to Somaesthetics” en *Intellectica*, 60, pp. 49-68.

Solomon, A. (2002), The Noonday Demon: An Anatomy of Depression. Vintage Books: Inglaterra.

Sveneaus, F. (1999). “Alexithymia: A phenomenological approach” en *Philosophy, Psychiatry, and Psychology*, 6, pp. 71-82.

Varela, F., y Depraz, N. (2005). “At the source of time: Valence and the constitutional dynamics of affect” en *Journal of Consciousness Studies*, 12 (8), pp. 61-81.

2.3. ¿Es lo mismo creer en otros que creer en un bot o una IA en la red?

*Felipe Alejandro Álvarez Osorio[[25]](#footnote-25)*f.lvarezosorio@gmail.com

**Resumen**

En epistemología del testimonio, la *inheritance view* ha defendido la idea de que, al confiar *en otras personas*, o nos es legada la evidencia que ellos poseen o consideramos que la relación evidencial entre el hablante y su justificación epistémica es suficiente razón para que nosotros también nos fiemos de ello (McDowell 1994; Owens 2000, 2006; Schmitt 2006; Faulkner 2011; and Wright 2015, 2019). Si bien esta postura parece tentadora, difícilmente parece ajustarse a nuestras practicas epistémicas actuales si consideramos que, en determinadas plataformas web, podemos interactuar, sin darnos cuenta, con material dispuesto por bots o por IA’s del mismo modo que lo haríamos con material dispuesto por otros seres humanos.

Pasando por alto de momento el *getterierismo*, cabe hacerse la siguiente pregunta: ¿hay alguna distinción entre las creencias que me formo a partir de lo dicho por un bot o una IA en internet si estos últimos son capaces de pasar desapercibidos como personas en nuestro uso cotidiano de RRSS o foros? En esta presentación se propone que hay diferencias cualitativas importantes respecto de la normatividad social que subyace al proceso de intercambio de información como, a su vez, se niega la posibilidad de que los bots o las IA’s puedan ser testigos genuinos. Para demostrar ese punto, se procederá de la siguiente manera: en primer lugar, se caracterizará las situaciones en las que eventualmente podemos adquirir información de bots o IA’s en la red para mostrar sus similitudes con las situaciones en las que adquirimos conocimiento vía testimonial; en segundo lugar, se recurrirá a la distinción entre creencias instrumentalmente fundadas, tecnológicamente fundadas y testimonialmente fundadas (Freimann, 2023) para señalar la diferencia entre depender epistémicamente de entidades no agentivas como de entidades agentivas. Asimismo, para poner en cuestión la importancia del lenguaje natural como ‘elemento definitorio’, al menos según dicha distinción, entre el conocimiento adquirido *por otros* en contraposición a lo que podemos saber a partir de entidades no humanas. De esta manera, se pretende analizar la normatividad epistémica de nuestras prácticas testimoniales y no testimoniales en la red con el fin de generar criterios para delimitar en qué casos, y de qué modo, es correcto depender o no de las personas y/o esas tecnología para conocer.

**Referencias**

Anscombe, E. (1979). “What is to Believe Someone”. En Geach, M y Luke Gormally (eds.). (2008). *Faith in a Hard Ground: Essays on Religion, Philosophy and Ethics by G.E.M. Anscombe*. Exeter: Imprint Academic.

Chase y Coady. (2019). *The Routledge Handbook of Applied Epistemology*. New York: Routledge.

Coady, C. (1992). *Testimony: A Philosophical Study*. Oxford: OUP.

Coady, D. *What to Believe Now: Applying Epistemology to Contemporary Issues*. Oxford: Wiley-Blackwell.

Dell’Utri, M. (2023) “Why Post-Truth Cannot Be Our Epistemological Compass”. *Social Epistemology 37* (2):164-176.

Faulkner, P. (2011). *Knowledge on Trust*. Oxford: OUP.

Faulkner, P. (2015). ‘The Attitude of Trust Is Basic’. *Analysis 75* (3): 424–429.

Faulkner, P. (2017). ‘The Problem of Trust’. Faulknet y Simpson (eds.) *The Philosophy of Trust*. OUP

Freiman, O. (2023). “Analysis of Beliefs Acquired from a Conversational AI: Instruments-based Beliefs, Testimony-based Beliefs, and Technology-based Beliefs”. *Episteme*: 1-17.

Frost-Arnold, K. (2014). ‘The Cognitive Attitude of Rational Trust’. *Synthese 191* (9): 1957–1974.

Frost-Arnold, K. (2021). “The Epistemic Dangers of Context Collapse Online”. En Jennifer Lackey (ed.). *Applied Epistemology*. Oxford:OUP.

Furman, K. (2023). “Epistemic Bunkers”. *Social Epistemology 37* (2): 197-207

Hawley, K. (2019). *How to Be Trustworthy*. Oxford: OUP

McBain, J. (2007). “Epistemological Expertise and the Problem of Epistemic Assessment.” *Philosophy in the Contemporary World 14* (1): 125–133.

Moran, R. (2006). “Getting Told and Being Believed”. En Lackey, J y Sosa, E. (eds.). *The Epistemology of Testimony*. Oxford: OUP.

Pierson, R. (1994). “The Epistemic Authority of Expertise”. *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*: 398 - 405.

2.4. Dispensar de todo oxímoron: Una ontología sin representaciones mentales ni neuronales

*Diego Alonso Becerra Quispe[[26]](#footnote-26)*diego.becerra.q@ug.uchile.cl

**Resumen**

La hipótesis que plantea que las neuronas individuales, las redes de neuronas, o las mentes representan puede tratarse o bien como (a) un marco de trabajo infalsable para interpretar el uso del lenguaje ordinario, o los resultados empíricos en ciencias cognitivas y/o neurofisiología; o sino como (b) una hipótesis empírica, y por lo tanto falsable. Ello se sigue de una distinción entre el concepto general de ‘estados mediadores’, aplicable a sistemas que van de termostatos a bacterias y primates; y del concepto de representación mental, que involucra vehículos (internos al organismo) portadores de contenido (externo al organismo), semánticamente evaluables, causalmente eficaces, desacoplables del estímulo, y susceptibles de recalibración. En el primer caso no es necesario abultar nuestra ontología. Más bien, si siguiendo a van Fraassen (2008), no hay representaciones sino en el sentido de que algunas cosas se toman, o usan – por parte de agentes–, para representar otras cosas de tal o cual modo; entonces hablar de representaciones mentales o neuronales constituye un oxímoron, y no aporta claridad explicativa ni predictiva.

En el segundo caso, propondré que la evidencia reciente apunta en dirección contraria a la hipótesis representacional, por lo que debiésemos excluirla de nuestra mejor ontología. Para ello, analizaré el fenómeno de ‘derrape representacional’ en circuitos neuronales (Schoonover et al., 2021; Driscoll et al., 2022), el cual consiste en que células cuya actividad fue previamente correlacionada con variables ambientales y conductuales, frecuentemente ya no están activas en respuesta a las mismas variables semanas más tarde; mientras que otras células desarrollan actividad en respuesta a aquellas. Plantearé que la relación vehículo-contenido en dichos casos es una abstracción estadística para una comunidad (por tanto, ni intrínsecamente mental, ni subpersonal). Si algo es codificado, no son objetos del mundo, neurales, ni mentales; sino valencia contextual y espacios de acciones.

**Referencias**

Bechtel, W. (2008). *Mental mechanisms: Philosophical perspectives on cognitive neuroscience*. London: Routledge.

Brette R. (2018). Is coding a relevant metaphor for the brain?. *The Behavioral and brain sciences*, *42*, e215. https://doi.org/10.1017/S0140525X19000049

Churchland, P. (2007). The Evolving Fortunes of Eliminative Materialism. En B. Mclaughlin & J. Cohen (Eds.) *Contemporary Debates in Philosophy of Mind.* Blackwell Publishing.

Dretske, F. I. (1999). Machines, plants and animals: the origins of agency. *Erkenntnis*, 51, 523–535.

Driscoll, L. N., Duncker, L., & Harvey, C. D. (2022). Representational drift: Emerging theories for continual learning and experimental future directions. *Current opinion in neurobiology*, *76*, 102609. https://doi.org/10.1016/j.conb.2022.102609

Drummond, J. (2013). Intentionality without Representationalism. En D. Zahavi (ed). *The Oxford Handbook of Contemporary Phenomenology.* Oxford University Press.

Favela, L. H., & Machery, E. (2023). Investigating the concept of representation in the neural and psychological sciences. *Frontiers in psychology*, 14. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1165622

Hipólito I. (2022). Cognition Without Neural Representation: Dynamics of a Complex System. *Frontiers in psychology*, *12*, 643276. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.643276

Markman, A. B., & Dietrich, E. (2000). In defense of representation. *Cognitive Psychology, 40*(2), 138–171. https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0727

Schoonover, C. E., Ohashi, S. N., Axel, R., & Fink, A. J. P. (2021). Representational drift in primary olfactory cortex. *Nature*, *594*(7864), 541–546. https://doi.org/10.1038/s41586-021-03628-7

Thomson, E., & Piccinini, G. (2018). Neural representations observed. *Minds and Machines: Journal for Artificial Intelligence, Philosophy and Cognitive Science, 28*(1), 191–235. https://doi.org/10.1007/s11023-018-9459-4

van Fraassen, B. (2008). *Scientific Representation: Paradoxes of Perspective*. Oxford University Press.

2.5. Repensando la psicopatología: Una evaluación de enfoques enactivos

*Juan Ignacio de Dios Castro Baeza[[27]](#footnote-27)*juddcastrob@gmail.com

**Resumen**

Desde el origen y el establecimiento del marco enactivo en las ciencias cognitivas, han surgido diversos enfoques enactivos que han influenciado el estudio de la psicopatología y la psiquiatría en las últimas décadas. Estos nuevos modelos han reformulado la comprensión y enfoque de varios trastornos mentales, con importantes contribuciones como la teoría unificadora del TEA (De Jaegher, 2013), la esquizofrenia (Kyselo, 2016) y elementos de los trastornos de la personalidad (Maiese, 2016). Un aspecto central de estos enfoques enactivos es la reconfiguración de las unidades de análisis utilizadas para abordar, explicar y tratar los trastornos mentales, provocando una revisión en la conceptualización de la mente y su relación con el cuerpo, la experiencia y el mundo.

Además de estos desarrollos iniciales, tres autores contemporáneos han formulado distintos marcos enactivos generales para la psiquiatría y la psicopatología, motivados tanto por el rechazo al internismo y el neuroreduccionismo, como por las críticas a los modelos psiquiátricos existentes. Estos tres marcos enactivos son el enactivismo enriquecido de De Haan (2017, 2020), el modelo médico enactivo de Maiese (2021) y el enfoque psicopatológico 3E de Nielsen (2018, 2023). Sin embargo, las diferencias en estos enfoques, especialmente en términos de lo que consideran una enfermedad mental y las unidades de análisis y dimensiones que emplean para la conceptualización, clasificación y explicación de los trastornos psiquiátricos, han generado un debate en torno a la aplicación del enactivismo en la psiquiatría.

La presente comunicación discutirá cómo estos tres marcos enactivos conceptualizan los elementos clave para su aplicación en la psiquiatría y la psicopatología, con un énfasis particular en sus diferencias. Consigo, se analizará sus elementos clasificatorios y explicativos, evaluando sus características conceptuales y, en menor medida, su potencial epistemológico. Mostraré específicamente que el enfoque psicopatológico 3E proporciona herramientas teóricas más eficaces para abordar los desafíos inherentes a la conceptualización de los fenómenos psicopatológicos, esto a partir de su consideración de los múltiples niveles de análisis propuestos y su caracterización de los trastornos mentales como patrones recurrentes en el *sense-making* que contraviene las normas funcionales del individuo, alterando la interfaz *cerebro*-*cuerpo*-*ambiente*.

**Referencias**

De Haan, S. (2017). The existential dimension in psychiatry: An enactive framework. Mental Health, Religion & Culture, 20(6), 528-535. https://doi.org/ghnfmv

De Haan, S. (2020). Enactive Psychiatry. Cambridge University Press. https://doi.org/ghm4wg

De Haan, S. (2021). Two Enactive Approaches to Psychiatry: Two Contrasting Views on What it Means to Be Human. Philosophy, Psychiatry, & Psychology, 28(3), 191-196. https://doi.org/jqrz

De Jaegher, H. (2013). Embodiment and sense-making in autism. Frontiers in Integrative Neuroscience. 7(15). https://doi.org/gf7tzm

García E. (2022) Enactive psychiatry or existential psychiatry? Constructivist Foundations 17(2): 165–169. https://constructivist.info/17/2/165

Kyselo, M. (2016). The enactive approach and disorders of the self-the case of schizophrenia. *Phenomenology and the Cognitive Sciences, 15*(4), 591–616. https://doi.org/ghnf

Maiese, M. (2016). *Embodied selves and divided minds*. Oxford University Press.

Maiese, M. (2021). An enactivist reconceptualization of the medical model. *Philosophical Psychology, 34*, 1–27. https://doi.org/10.1080/09515089.2021.1940119

Nielsen, K. (2021). Comparing Two Enactive Perspectives on Mental Disorder. Philosophy, Psychiatry, & Psychology, 28(3), 175-185. https://doi.org/gmv3tc

Nielsen K. (2023). *Embodied embedded and enactive psychopathology: reimagining mental disorder*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-031-29164-7

Nielsen K. y Ward T. (2018). Towards a new conceptual framework for psychopathology: Embodiment, enactivism, and embedment. Theory & Psychology, 28(6): 800–822. https://doi.org/ggvxd5

Nielsen, K. y Ward, T. (2020a). Mental disorder as both natural and normative: Developing the normative dimension of the 3e conceptual framework for psychopathology. Journal of Theoretical and Philosophical Psychology, 40(2), 107–123. https://doi.org/h9pk

Nielsen, K. y Ward, T. (2020b). Phenomena complexes as targets of explanation in psychopathology: The relational analysis of phenomena approach. Theory & Psychology, 30(2), 164–185. https://doi.org/gk98nb

2.6. Neurotecnologías y su impacto en el fenómeno de la identidad personal: La disminución de la autonomía en la conformación de la identidad narrativa

*Nicolás Délano Tobar[[28]](#footnote-28)*nikolas.delano@gmail.com

**Resumen**

Este proyecto de investigación se ubica en la intersección de la filosofía de la mente y la neuroética, explorando la interacción de las neurotecnologías en la identidad personal y la autonomía, conceptos relevantes por sus implicaciones prácticas (DeGrazia, 2005; Levy,2009). Es particularmente problemático entender cómo las neurotecnologías, capaces de alterar el cerebro, pueden alterar la identidad personal (Mackenzie y Mary Walker, 2015), un tema de alta complejidad ética que aún carece de un consenso en su interpretación (F.Bailey, 2015)

Mi objetivo es evaluar sobre las potenciales repercusiones de la aplicación de neurotecnologías como la en nuestra identidad personal, resaltando cómo estas podrían afectar nuestra autonomía. Sostengo como hipótesis que, aunque las neurotecnologías podrían incrementar la autonomía en ciertos aspectos, también podrían reducirla al generar incoherencias en las narrativas pre y post intervención.

Para sustentar la hipótesis, realizaré la siguiente estrategia argumentativa: En primer lugar, analizaré la teoría de la identidad narrativa de Schechtman (1996), la teoría de la autonomía tradicional (Lázaro y Zuk, 2019) y la teoría de la autonomía de Frankfurt (1971). En tercer lugar, se realizará una revisión de la literatura neuroética, centrándome en el estudio de Dash et al (2022) que vincula las neurotecnologías (Estimulación cerebral profunda) con cambios de identidad. En cuarto lugar, se determinará cómo las neurotecnologías pueden alterar la autonomía al transformar la identidad personal, argumentado que podrían disminuir la autonomía al causar incoherencias en las narrativas de identidad personal.

Concluyo que las aplicaciones de las neurotecnologías plantean desafíos a la concepción filosófica de la identidad personal y, mientras se integran en la sociedad, se requiere una exploración continua de su impacto. Los conceptos de identidad narrativa y autonomía tradicional pueden ser marcos útiles para evaluar el carácter moral de las intervenciones neurotecnológicas.

**Referencias**

Baylis, F. 2011. The self in situ: A relational account of personal identity. In Being relational: Reflections on relational theory and health law, ed. J. Downie and J.J. Llewellyn, 109–131. Vancouver: UBC Press

Clausen, Jens & Levy, Neil (editors). Handbook of Neuroethics. Springer Verlag, Dordrecht, Heidelberg, New York, 2015.

DeGrazia, D. (2005). Human Identity and Bioethics. Cambridge University Press.

Dworkin, G. 1988. The theory and practice of autonomy. Cambridge: Cambridge University Press

Frankfurt, H.G. 1971. Freedom of the will and the concept of a person. The Journal of Philosophy 68 (1): 5–20. https://doi.org/10.2307/2024717.

Mackenzie, C. 2008. Introduction: Practical identity and narrative agency. In Practical identity and narrative agency, ed. C. Mackenzie and K. Atkins. New York: Routledge

Noonan, H.W. (2003). Personal identity. Routledge

Olson, Eric T., "Identidad personal", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (edición de verano de 2022), Edward N. Zalta (ed.), URL = <https://plato.stanford.edu/archives/sum2022/entries/ identidad-personal/>.

Parfit, D. (2004). Razones y personas. Machado Libros. Ricoeur, P. (2006). Sí mismo como otro. Alianza Editorial.

Schechtman, M. (2020). The Constitutions of Selves. Oxford University Press.

Schermer, M. 2011. Ethical issues in deep brain stimulation. Frontiers in Integrative Neuroscience 5: 17. doi:10.3389/fnint.2011.00017

Shoemaker, David, "Personal Identity and Ethics", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2021 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/identity-ethics/>.

Zuk, P., and G. Lázaro-Muñoz. 2021. DBS and autonomy: Clarifying the role of theoretical neuroethics. Neuroethics 14 (Suppl 1): 83–93.

2.7. ¿Similarismo u Apriorismo? Una revisión a la similaridad comparativa de David Lewis

*Esteban Echaniz[[29]](#footnote-29)* esteban.echaniz@alumnos.uv.cl

**Resumen**

Este trabajo se enmarca en mi proyecto de tesis de pregrado, específicamente sobre aspectos relevantes de la teoría de la contraparte de David Lewis. Específicamente en esta comunicación propongo definir, señalar y explicar características fundamentales de la *similaridad comparativa* de David Lewis. En el marco de la *similaridad comparativa* hay conceptos que debemos revisar cómo: la *identidad personal* y las *relaciones de contrapartida*. En lo que respecta a la *identidad personal* habrá que mencionar el problema de la *identidad transmundana*.

Pero, lo más importante y relevante de esta comunicación es trabajar en la interrogante de que si existe algún tipo de *apriorismo* en la *similaridad comparativa* de David Lewis. Centrándonos específicamente en su artículo *Counterpart Theory and Quantified Modal Logic* y su libro *Sobre la pluralidad de mundos*. Mi postura sobre esta polémica es que **sí** existe *apriorismo* en la similaridad comparativa. Dicha tesis será la que defenderé y demostraré a través de la comunicación, explicando las características de la *similaridad comparativa*. Para así poder tener una panorámica completa de la *similaridad comparativa* y poder revisar si existe dicho *apriorismo*.

**Referencias**

Lewis, D. K. (1968). Counterpart Theory and Quantified Modal Logic. *The Journal of Philosophy*, *65*(5), 113-126.https://doi.org/10.2307/2024555

Lewis, D. K. (1986). *Sobre la pluralidad de mundos* (Eduardo García Ramírez, Traducción). Instituto de Investigaciones Filosóficas (UNAM). (Trabajo Original Publicado en 1986).

2.8. Should we believe in cells, or just remain agnostic about them? A critical analysis through Bas van Fraassen’s lenses

*Juan Larraín[[30]](#footnote-30)*jlarrain@bio.puc.cl

**Resumen**

For constructive empiricism, being observable or unobservable is defining for deciding about the empirical adequacy and epistemic value of theory components. The classification of microscopic images has been particularly debated. van Fraassen initially classified microscope images as unobservable and then as mere images, like rainbows. Afterwards, he claimed it is not irrational to maintain neutrality about their classification and left them in some kind of limbo between being images of something real or being mere images.

Here, I will take advantage of this undetermined position to defend the thesis that microscope images of cells correspond to copy-qualified images, in other words that they provide images of real entities. The main argument that I will put forward is that observable entities that are able to self-divide into entities that are no longer observable, but that provide microscopic images that are like those obtained from the observable entity from which they derive, can be classified as copy-qualified images. The existence of the large observable entity, and the possibility in some cases to witness that the microscopic image comes from them, like the reflection and shadows that come from the real-object, allow the classification of microscopic images as copy-qualified images.

Because of the existence of some large observable cells that can be seen by unaided eyes, which through self-division give rise to cells that at some point are no longer observable by unaided eye, but provide microscope images that are very similar to those of the observable cells, it is possible to apply the thesis proposed to microscopic images of cells. From this, I support the claim that cells are part of the world and not just epistemic models, corresponding to veridical entities, and endorsing the belief in cells’ existence, while remaining faithful to constructive empiricism.

**Referencias**

Gava, A. 2014. Do Constructive Empiricists see Paramecia too? *Prolegomena* 13: 291-302.

Hacking, I. 1983. *Representing and intervening*. Cambridge: Cambridge University Press.

Kusch, M. 2015. Microscopes and the Theory-Ladenness of Experience *in* Bas van Fraassen’s Recent Work. *J Gen Philos Sci.* 46: 167-82.

Monton, B. & Mohler, C. 2017. Constructive Empiricism, In E. N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy.* Summer 2017 Edition. https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/constructive-empiricism/

Teller, P. 2001. Whiter Constructive Empiricism? Philosophical Studies 106: 123-150.

van Fraassen, B. 1980. *The Scientific Image*, Oxford: Oxford University Press.

van Fraassen, B. 2001. Constructive Empiricism Now. *Philosophical Studies* 106: 151-170.

van Fraassen, B. 2008. *Scientific Representation: Paradoxes of Perspective*, Oxford: Oxford University Press.

2.9. Creacionismo social y neo-subjetivismo: Un análisis del Posmodernismo en cuanto dogma dominante

Camilo Manzo Olmos[[31]](#footnote-31)  
camilo.manzo@gmail.com

Resumen

De acuerdo con Cartwright & Montuschi (2014), tras el inicio de las *guerras de ciencia* (*science wars*) han proliferado posturas filosóficas y científicas que buscan superar la contienda y conciliar entre los bandos del conocimientode *alcance universal* (usualmente aludido como ‘*grandes relatos’* asociados al modernismo) y de *alcance particular* (o de ‘*contextos locales particulares’* (Ibid. p. 70), asociados al posmodernismo o posestructuralismo)[[32]](#footnote-32). No obstante, y a pesar de tales esfuerzos reflexivos y sus lecciones históricas, pareciera que la vida epistémica del mundo globalizado, o al menos una parte íntimamente vinculada con el arte, la política y la academia, continúa expresando un avance y predominio del pensamiento posmoderno más radicalizado[[33]](#footnote-33).

Esta ponencia consiste en una vía más de problematización de los posmodernismos radicales. Consiste en un análisis filosófico general que sugiere algunas categorías para caracterizar de forma más específica aquellos pensamientos que hoy caben en el vago término de posmodernidad (y donde convergen grupos radicalmente distintos en lo epistémico y en lo ético). Es, también, el resumen de un proyecto de indagación filosófica más exhaustivo, compuesto de cuatro partes: (1) Una revisión del carácter dogmático de los posmodernismos radicales, seguido por reflexiones en torno a algunas de sus características comunes, a niveles (2) ontológico, (3) epistemológico y (4) metodológico, donde se plantean las categorías que permiten representar su unidad filosófica como dogma.

1. Respecto del carácter dogmático general que reviste la primacía posmodernista (léase en posturas más radicales), se le identifica como conjunto de modelos conceptuales, o régimen de saber-poder (en términos foucaultianos), que extrema sus planteamientos a la vez que rehúye, persigue y castiga su examen lógico. Esta cuestión es descompuesta en tres reflexiones: sobre (a) la *hipermodernidad[[34]](#footnote-34)*, abordada como la base axiomática del posmodernismo más radical (asociado al valor exacerbado del individuo humano, su subjetividad, y la libertad como voluntad); (b) la *extravagancia epistémica*, abordada como estrategia que, usando conceptos intrincados y metafóricos, rehúye críticas y niega la equivalencia semántica de las palabras, y (c) la *censura epistémica*, abordada como tautología anti-realista, en que el conocimiento consiste, eminentemente, en predicados respecto de la experiencia de los sujetos, quienes, a su vez, deciden la validez del conocimiento mediante sus juicios psíquicos. Ello va de la mano con actitudes anti-realistas en un sentido de facto, o sea, de persecución y hostigamiento de las actitudes realistas mediante falacias *ad hominem*, ad *verecundiam* y *posverdades*.

2. Respecto del análisis ontológico en los posmodernismos radicales (hipermodernos), la ponencia sugiere que éstos corresponden a una versión actualizada del creacionismo, el *creacionismo social*. A diferencia de las interpelaciones en torno al constructivismo social o al solipsismo, esta propuesta analiza su estructura metafísica (desarrollada por Schaffer, 2009), y niega que el posmodernismo sea una noción relacional y plana de las estructuras metafísicas, ni deflacionaria en lo ontológico[[35]](#footnote-35), puesto que implica sustancias sociales definitorias de sí y de las existencias extramentales. En este sentido, también es una alternativa respecto de trabajos más recientes, como el de Katherine Ritchie (2018), sobre *creacionismo social y grupos sociales*, donde la sustancia social permanece incuestionada como ente estructurante.

3. Respecto del análisis epistemológico, se plantea que los posmodernismos (hipermodernos) implican *neo-subjetivismo*. La ponencia se centra en señalar que esto conlleva sus propias formas de reduccionismo epistemológico, opuestas a los reduccionismos modernos convencionales. Se sugiere que el neo-subjetivismo se basa en *individualidades de escala*, o sea, entidades que cada teoría posmoderna abordará como particularidad concreta e indivisible, donde radican los valores epistemológicos de la experiencia (pudiendo tratarse de comunidades, lugares, usuarios, personas, grupos sociales, etc.). Dichos individuos de escala son la base reductora que da sustento a los productos del conocimiento mediante figuras como los *imaginarios locales*, *bottoms vs. tops*, *horizontalidades*, etc. Consecuentemente, la caricatura del absoluto homogéneo (alusivo a los entes determinantes del gran relato) es contrapesada con el absoluto heterogéneo (alusivo a los entes únicos e inclasificables del micro relato), cuya implicancia metafísica también es de corte monista o dualista[[36]](#footnote-36).

4. Finalmente, respecto de la metodología, se sugiere que el posmodernismo debe ser entendido como una propuesta de *egoísmo metodológico*. Esto consiste, básicamente, en una forma más estrecha del individualismo metodológico, en que las inferencias, instrumentos y técnicas de indagación deben dar cuenta, estrictamente, de la subjetividad del individuo de escala, considerando que aquella constituye la base reductora y válida para conocer el mundo (por ejemplo, en los *user-driven projects*, en la teoría neoliberal del valor[[37]](#footnote-37), el *design thinking* y la falsa dicotomía entre descriptores cualitativos y cuantitativos, usualmente en desmedro de estos últimos). En efecto, el egoísmo metodológico logra justificar (dentro de su esquema) precios exorbitantes, esquemas conceptuales ricos en estética y pobres en consistencia lógica, cánones de lenguaje con escasa correlación semántica, invalidaciones de saberes técnicos, etc.

A modo de cierre propositivo para la ponencia, se plantea que la discusión a continuación considere contrargumentos que, por temas de espacio, no fueron parte del resumen extendido, y casos de teorías y postulados donde es posible constatar la presencia de los supuestos y posturas filosóficas indicadas, según la disposición e interés del auditorio.

**Referencias**

Cartwright, N., & Montuschi, E. (2014). *Philosophy of Social Science. A New Introduction.* Nueva York: Oxford University Press.

Chakravartty, A. (2017). *Scientific Ontology. Integrating naturalized metaphysics and voluntarist epistemology.* Nueva York: Oxford University Press.

Foucault, M. (2006). *Seguridad, Territorio, Población: Curso en el Collège de France 1977-1978.* Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.

Harvey, D. (2012 [1990]). *La Condición de la Posmodernidad.* Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Hinkelamertt, F. (1984). *Crítica de la Razón Utópica.* San José de Costa Rica: Editorial DEI.

Polanyi, K. (2001). *La gran transformación: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo.* Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

Ritchie, K. (2018). Social Creationism and Social Groups. In V. I. Kendy Hess, *Ontology, Ethics and Social Justice* (pp. 13-34). Londres : Rowman & Littlefield International.

Schaffer, J. (2009). On What Grounds What. In D. Chalmers, D. Manley, & R. Wasserman, *Metametaphysics. New essays on the foundations of ontology* (pp. 347-383). Oxford.

Veltmeyer, H., & Petras, J. (1999). Frente al neoliberalismo: la búsqueda de un desarrollo alternativo. In J. García Menéndez, *En la encrucijada del neoliberalismo* (pp. 447-495). Madrid: IEPALA.

Wallerstein, I. (2011). *The Modern World-System IV. Centrist Liberalism Triumpahnt.* Londres: University of California Press.

2.10. Desacuerdos profundos, desacuerdos gratuitos y postverdad

*Rafael Miranda Rojas[[38]](#footnote-38)*rafaelmirandarojas@gmail.com

**Resumen**

El presente escrito explora los alcances de la existencia de desacuerdos, particularmente si a partir de estos se sigue una posición escéptica respecto a la posibilidad de conocer, centrado en aquellos tópicos que son foco de controversia o falta de consenso. Un presupuesto de esta discusión, enunciado en Machuca (2013) es que ante la ausencia de consenso sobre p, se sigue que no se conoce p o que se debe suspender el juicio sobre p. Se asume que la falta de consenso evidencia algún problema con el contenido de cierta creencia, pues en su defecto p sería creído por todos y cada uno. La posición denominada justificacionismo (Lackey 2010a, 2010b; Sosa 2010) abre la posibilidad de que existan desacuerdos razonables, y por lo tanto eventualmente irresolubles. Se considera el alcance del fenómeno de la post verdad en estas discusiones, lo que permite distinguir entre desacuerdos profundos (desacuerdos sobre ciertos presupuestos teóricos) y desacuerdos gratuitos (desacuerdos sin mayor justificación de porque se rechaza o se suspende el juicio respecto a p), lo que hace necesario rechazar que todo desacuerdo es válido por defecto.

**Referencias**

Boghossian, P. (2006). Fear of Knowledge: Against Relativism and Constructivism. Clarendon Press. 10.1093/acprof:oso/9780199287185.001.0001

Brennan, J. (2016). Against democracy. Princeton University Press. 10.1515/9781400882939

Broncano-Berrocal, F., & Carter, J. A. (2021). Theœ epistemology of group disagreement. Routledge. 10.4324/9780429022500

Cassam, Quassim. (2019) Conspiracy Theories. Polity Press.

Church, I. M., & Samuelson, P. L. (2017). Intellectual humility. Bloomsbury Academic. 10.5040/9781474236775

Elga, A. (2007). “Reflection and Disagreement,” Noûs 41: 478–502.

Haidt, Jonathan “The New Science of Morality.” Edge, http://www.edge.org/3rd\_culture/morality10/morality.haidt.html

HARRIS, K. R. (2022). Conspiracy Theories, Populism, and Epistemic Autonomy. Journal of the American Philosophical Association, 1-16. 10.1017/apa.2021.44

Lackey, J. (2010a). “A Justificationist View of Disagreement’s Epistemic Significance” 298–325 in Haddock, Millar, & Pritchard (2010).

Lackey, J. (2010b). “What Should We Do When We Disagree?” Oxford Studies in Epistemology 3: 274–93.

Machuca, D. E. (2013). Disagreement and Skepticism. Routledge. 10.4324/9780203073346

Oliver, J. E., & Wood, T. J. (2018). Enchanted America. University of Chicago Press.

Pinillos, Á. (2022). Bayesian sensitivity principles for evidence based knowledge. Philosophical Studies, 179(2), 495-516. 10.1007/s11098-021-01668-3

Rietdijk, N. (2021). Post-truth Politics and Collective Gaslighting. Episteme, 1-17. 10.1017/epi.2021.24

Sosa, E. (2010). “The Epistemology of Disagreement,” 278–97 in Haddock, Millar, & Pritchard (2010).

2.11. Dos desafíos para pluralismo metodológico en psiquiatría

*Daniel Andrés Montero Espinoza[[39]](#footnote-39)*daniel.montero@philos.uni-hannover.de

**Resumen**

De entre los múltiples factores que permiten dar cuenta de la crisis actual en psiquiatría, la escasa validez de los constructos psiquiátricos (i.e. categorías diagnósticas) es señalada a menudo como la más preponderante (Poland & Tekin 2017; Zachar 2014; Cuthbert & Insel 2013). La escasez de validez refiere al hecho de que las categorías diagnósticas actuales (e.g. trastorno bipolar) no refieren a entidades patológicas discretas o *clases naturales*. Más bien, se señala, tales categorías constituyen conjuntos de síntomas (e.g., anhedonia) que no comparten una red de mecanismos causales subyacentes (Hyman 2010).

Esto ha dado origen a múltiples marcos de investigación que proponen ontologías psiquiátricas alternativas con el fin de reemplazar las categorías diagnósticas del DSM. El surgimiento de estas iniciativas ha sido acompañado en la literatura filosófica por la defensa del pluralismo metodológico (Aftab & Jerotic 2021; Bueter 2019; Vintiadis 2015). La comprensión de los fenómenos psicopatológicos –señala esta defensa— requiere el input de diversas disciplinas científicas trabajando en distintos niveles de análisis (i.e., genética, neurobiología, psicología, etc.). La defensa del pluralismo metodológico en psiquiatría plantea, sin embargo, un nuevo desafío: la inclusión de diversos métodos investigativos y niveles de análisis requiere a su vez de la *integración* de tales niveles, así como de la *coordinación* de los métodos utilizados por distintas comunidades científicas que investigan un mismo fenómeno. Como solución a este nuevo desafío, Sullivan (2017) plantea la defensa de un pluralismo metodológico coordinado según el cual la práctica científica en psiquiatría debe procurar tanto la estandarización de sus métodos investigativos como la fijación de un marco conceptual que facilite el intercambio entre comunidades científicas.

Mi presentación tendrá por objetivo introducir un desafío para el pluralismo coordinado de Sullivan. En particular, sostendré que el pluralismo coordinado arriesga una *reificación* prematura de algunos constructos teóricos cuya función es, entre otras, heurística. Por otro lado, una mayor estandarización metodológica desincentivaría la creación de nuevos métodos que permitirían explorar fenómenos poco comprendidos en psiquiatría. El nuevo desafío consiste en promover un tipo de coordinación que facilite el intercambio entre comunidades científicas sin socavar la posibilidad de refinar paulatinamente los constructos teóricos mediante un proceso de iteración epistémica (Kendler 2012; Chang 2004).

**Referencias**

Bueter, Anke (2019). Epistemic Injustice and Psychiatric Classification. Philosophy of Science 86 (5):1064-1074.

Chang, H. (2004). Inventing temperature: Measurement and scientific progress. Oxford University Press.

Cuthbert, B. N., & Insel, T. R. (2013). Toward the future of psychiatric diagnosis: the seven pillars of RDoC. BMC medicine, 11(1), 1-8.

Hyman, S. E. (2010). The diagnosis of mental disorders: the problem of reification. Annual review of clinical psychology, 6, 155-179.

Jerotic, S. and Aftab, A. (2021), Scientific pluralism is the only way forward for psychiatry. Acta Psychiatr. Scand., 143: 537-538

Kendler, K. S., & Parnas, J. (2012). Epistemic iteration as a historical model for psychiatric nosology: promises and limitations. Philosophical issues in psychiatry II: Nosology, 305-322.

Poland, J., & Tekin, S. (Eds.). (2017). Extraordinary science and psychiatry: Responses to the crisis in mental health research. MIT Press.

Sullivan, Jacqueline Anne (2017). Coordinated pluralism as a means to facilitate integrative taxonomies of cognition. Philosophical Explorations 20 (2):129-145.

Vintiadis, Elly (2015). A frame of mind from psychiatry. Medicine, Health Care and Philosophy 18 (4):523-532

Zachar, P. (2014). A metaphysics of psychopathology. MIT press.

2.12. Some reflections on the question of AI science

*Felipe Morales Carbonell[[40]](#footnote-40)*ef.em.carbonell@gmail.com

**Resumen**

Science being a manifestation of intelligence, it may seem trivial that true artificial intelligent agents could perform science. The question arises, however, as to whether a given class of artificial agents can be said to be intelligent enough to perform science—and this includes the question of whether effectively implementable artificial agents can do so. Sceptics have tended to raise the requirements for AI agents: in the limit, only a general AI could perform science. The recent development of AI systems that are not general in the strict sense but which make use of vast data sets has contributed to a new appreciation for not-quite-general AI systems. A different sceptical strand, taken by Dreyfus (1978) and Haugeland (1989, 2016) in a more diluted form, has emphasized the difficulty for AI systems to have the know-how (or understanding) that science requires.

In this talk, I want to reassess this sceptical line of argument, and suggest that what matters in this case is whether AI agents can grasp what I will call *procedural* *structure*. Such grasp is subject to the frame problem: given a set of circumstances and a goal, the relevant procedural structures that an agent should be sensitive is limited by the context. I will argue that part of the issue can be bypassed by the implementation of distributed algorithms that manage how a population of artificial agents can interact. As a model, I will argue that a community of artificial agents could engage in science as guided by what Strevens (2020) has called the *iron* *rule* to ‘strive to settle all arguments by empirical testing’ (96). Given that human science *can* successfully follow the iron rule, it is not implausible to think that AI-conducted science could do the same.

**Referencias**

Dreyfus, Hubert (1987). *What Computers Can’t Do: A Critique of Artificial Reason*. New York: Harper & Row.

Haugeland, John (1989). *Artificial Intelligence: the Very Idea*. Cambridge, MA: MIT Press.

Haugeland, John (2016). Two Dogmas of Rationalism. In: Zed Adams & Jacob Browning (eds.) *Giving a Damn*: *Essays in Dialogue with John Haugeland*. Cambridge, MA: MIT Press.

Strevens, Michael (2020). *The Knowledge Machine: How Irrationality Created Modern Science.* New York: Liveright.

2.13. La naturaleza de la predicción biológica: reflexiones desde la medicina predictiva

***Francisco Navarro Cárdenas.[[41]](#footnote-41)***fco.cardenasnavarro@gmail.com

**Resumen**

La biología juega un rol crucial para afrontar futuros problemas ecológicos y sanitarios. Por ello, explorar la naturaleza de su poder predictivo (i.e., su poder para prever eventos y actuar efectivamente) es una tarea crucial. Aunque la predicción ha sido analizada en el contexto de grandes temas en filosofía de la ciencia, como la explicación científica y la confirmación de teorías (Broadbent 2013, cap. 6), los filósofos de la biología no suelen discutirla como tópico central (cf. Douglas 2009, p. 445). El presente trabajo se centrará en este asunto, examinando la naturaleza epistemológica de la predicción biológica en el campo de la medicina predictiva.

Las recientes aplicaciones de la ciencia de datos, el aprendizaje automático y otras ramas de la inteligencia artificial en la práctica biomédica han generado altas expectativas respecto al poder predictivo de la medicina. Por ejemplo, ¿hasta qué punto podemos predecir el desarrollo de nuevas enfermedades? Filosóficamente, esto plantea preguntas respecto al valor epistémico de la predicción biológica. En particular, se examinará cómo los límites de la ciencia de datos para predecir la evolución y riesgo de enfermedades (e.g., Chen & Asch 2017) invitan a reevaluar nuestra concepción de la predicción científica y su relación con otras unidades epistémicas (e.g., hipótesis y teorías).

Se sugerirá que las actividades predictivas de la medicina son parte de sistemas de práctica científica (Chang 2012) que intentan producir inferencias confiables sobre sucesos desconocidos. En este contexto, y siguiendo las recientes investigaciones filosóficas en torno a la biología centrada en datos (Leonelli 2016) y la predicción biológica (Elliot-Graves 2019, 2020), se examinará cómo el razonamiento predictivo adquiere valor al conectarse con otras actividades epistémicas (e.g., formulación de explicaciones e hipótesis) y cómo ello nos permite evaluar críticamente las altas expectativas en torno al valor de los datos empíricos y las predicciones biomédicas.

**Referencias**

Broadbent, A. (2013). *Philosophy of Epidemiology*. Palgrave Macmillan.

Chang, H. (2012). *Is water H2O? Evidence, realism, and pluralism*. Springer Science & Business Media.

Chen, J. H., and Asch, S. M. (2017). Machine learning and prediction in medicine—beyond the peak of inflated expectations. *The New England journal of medicine*, *376*(26), 2507.

Douglas, H. E. (2009). Reintroducing prediction to explanation. *Philosophy of Science*, *76*(4), 444-463.

Elliott-Graves, A. (2019). The future of Predictive Ecology. *Philosophical Topics 47*(1), 65- 82.

Elliot-Graves, A. (2020). The Value of Imprecise Prediction. *Philosophy Theory and Practice in Biology*, *12*(4).

Leonelli, S. (2019). *Data-centric biology: A philosophical study*. University of Chicago Press.

2.14. Aproximación a algunos procesos de mimetismo biológico desde el carácter pragmático de la semiótica peirceana

***Loreto Paniagua Vadebenito[[42]](#footnote-42)***loreto.paniagua@usal.es

**Resumen**

La biosemiótica se está consolidando como un ámbito de desarrollo actual de la semiótica peirceana (Kull, 2011; Barbieri, 2009). Así, la biosemiótica como el estudio de la comunicación a través de signos en las diversas formas de vida en el mundo natural, requiere de un marco teórico que no solo considere los procesos de semiosis, sino también cómo estos se enmarcan en una formulación epistemológica más amplia (Romanini, 2014) y la teoría de Peirce cumple con esos requisitos.

La comprensión del carácter práctico de la semiótica tardía de Peirce (los diferentes tipos de objetos y de interpretantes) como también su sistema categorial es útil para analizar algunos fenómenos de comunicación inter especies como el mimetismo biológico considerando las implicancias prácticas en el cambio de hábito que realizan los seres vivos involucrados en el traspaso de información (Floridi, 2010; Godfrey-Smith, 2007) o bien en la percepción categórica (tipos de semejanza en el mimetismo biológico) (Maran, 2010; 2016).

Por lo anterior, esta propuesta teórica puede ayudarnos a comprender los comportamientos miméticos de algunos animales como casos de comunicación entre diferentes especies como, por ejemplo, el caso de la mariposa azul Europea *Maculinea arion* (Gilbert, Sapp & Tauber, 2021). Se aplicará la triada semiótica para un breve análisis de casos de mimetismo biológico simbiótico, mülleriano y dos breves ejemplos de mimetismo batesiano. Ejemplificando que los comportamientos adaptativos podrían incidir en los procesos evolutivos a largo plazo. La teoría de los signos se ajusta de forma apropiada al análisis del traspaso de información en los fenómenos biológicos en su generalidad y no solo a las formas de comunicación lingüística humana (Morris,1971; Short, 2007) extendiendo así el marco conceptual y siendo un aporte para las ciencias de la complejidad.

**Referencias**

Atkin, Albert. (2005). Peirce On The Index and Indexical Reference. *Transactions of The Charles S. Peirce Society*. 41 (1), 161–188.

Barbieri, Marcelo (2009). A short history of biosemiotics. *Biosemiotics* 2. 2, 221-245.

Floridi, Luciano (2010). *Information. Very short introduction*. New York: Oxford University Press.

Floridi, Luciano (2011). *The Philosophy of Information.* New York: Oxford University Press.

Gianoli, E., & Carrasco-Urra, F. (2014). Leaf Mimicry in a Climbing Plant Protects against Herbivory*. Current Biology, 24(9), 984–987.* doi:10.1016/j.cub.2014.03.010

Gilbert, Scott. Sapp, Jan. Tauber Alfred. (2021). *Todos somos líquenes. Una visión simbiótica del a vida.* Santiago: Hifas Editorial.

Godfrey-Smith, Peter. (2007). Information in Biology. en The Cambridge Companion to the Philosophy of Biology, D. Hull and M. Ruse (eds.), Cambridge: Cambridge University Press.

Hoffmeyer, Jesper (2008). *Biosemiotics: An Examination into the Signs of Life and the Life of Signs*. Scranton: University of Scranton Press.

Lanteri, A. & Del Río, M. G. (2014) La imitación en la naturaleza. *Revista Ciencia Hoy*. Vol. 23, no. 138, pp. 56-60

Maran, Timo (2017) *Mimicry and Meaning*: Structure and Semiotics of Biological Mimicry. Switzerland: Springer.

Maran, Timo (2016). Semiotic modelling of biological mimicry*.* *Animal Umwelten in a Changing World: Zoosemiotic perspective*s. Kalevi Kull, Silvi Salupere, Peeter Torop (Eds) University of Tartu Press. 240-255.

Markoš, A. (2002). Readers of the book of life: Conceptualizing developmental evolutionary biology. Oxford: Oxford University Press.

Morris, Charles. (1971). *Writings on the General Theory of Signs.* The Netherlands: Mouton & Co. N.V., Publishers, The Hague.

Pannell, J. R., & Farmer, E. E. (2016). *Mimicry in plants. Current Biology, 26(17), R784–R785.* doi:10.1016/j.cub.2016.04.005

Peirce, Charles. (1992-98) *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings*, vols. 1-2, N. Houser et al. (eds.), Bloomington, IN: Indiana University.

Peirce, Charles. (1931–1958) *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Vol. V editados por C. Hartshorne, P. Weiss. Cambridge, Harvard University Press1931-1935; Vol. VIII editados por A.W. Burks. Cambridge, Harvard University Press, 1958. CP

Romanini, Vinicius. (2014) Semeiosis as a Living Process. V. Romanini, E.Fernández (Ed.) *Peirce and Biosemiotics A Guess at the Riddle of Life*. New York: Springer. 215-239.

Short, Thomas Lloyd. (2007). *Peirce’s Theory of Signs*. Cambridge: Cambridge UP.

Uexküll, Jakob von (1982). The theory of meaning. *Semiotica* 42 (1): 25–82.

2.15. Dos lecturas de la crítica de Wittgenstein a la teoría del juicio de Bertrand Russell

*Camila Riquelme Fierro[[43]](#footnote-43)*  
camilarriq@gmail.com

**Resumen**

El objetivo de este trabajo es plantear una lectura alternativa de la crítica de Wittgenstein hacia la teoría del juicio como relación múltiple de Bertrand Russell. Esta teoría explica el juicio como una relación entre el sujeto y entidades reales del mundo. Por ejemplo, el juicio de Otelo de que Desdémona ama a Casio sería una relación entre Otelo y Desdémona, ama y Casio, la cual puede simbolizarse así:

*J* (*O, D, a, C*)

Esta teoría presenta una dificultad conocida como el *problema amplio* o del *sinsentido* que surge desde la idea russelliana de que las entidades juzgadas son todas objetos, por lo que ocurrirían a la par lógicamente. Es decir, que tanto Desdémona como *ama* figurarían como meros objetos. El problema es que, si *ama* figura como un objeto, entonces podríamos sustituirlo por cualquier entidad, por ejemplo, Iago. Obteniendo el juicio de que Desdémona Iago Casio, lo cual corresponde a un *sinsentido*. La lectura tradicional del problema amplio sostiene que esta es la crítica de Wittgenstein, precisamente, que las entidades que ocurren en el juicio deberían ser de distintos géneros (*kind*) para bloquear las sustituciones incorrectas que permitirían el sinsentido. Sostengo que esta idea es correcta, sin embargo, no es coherente con lo que Wittgenstein sostiene en el *Tractatus*. Para defender esto introduciré dos ideas. La primera es que las entidades del *Tractatus* son todas objetos, incluso las relaciones o predicados. La segunda idea es que el sinsentido del *Tractatus* no se explica por errores lógicos, sino por la carencia de significado de ciertas palabras. Si aceptamos estas dos ideas, entonces existen dos nociones del sinsentido para Wittgenstein. En base a esto, se concluye que la crítica sobre el *sinsentido* de Wittgenstein a la teoría del juicio como relación múltiple de Russell tiene dos versiones: la lectura tradicional de la crítica y la lectura *tractariana* o *austera.*

**Referencias**

Conant, J. & Diamond, C. (2004). On reading the tractatus resolutely: Reply to Meredith Williams and Peter Sullivan. In Max Kölbel & Bernhard Weiss (eds.), *Wittgenstein's Lasting Significance.* London; New York: Routledge. pp. 42-97.

Russell, B. (1907). On the Nature of Truth. *Proceedings of the Aristotelian Society,* 7, 28-49.

Russell, B. (1912). *Problems of Philosophy*. Oxford: Oxford University Press 1998 Edition.

Russell, B. (1913). *Theory of Knowledge: The 1913 Manuscript.* London: Routledge, in 1992.

Wittgenstein, L. (1961) Notebooks 1914–1916 (2nd edn), ed. G.H. Von Wright and G.E.M. Anscombe. Oxford: Basil Blackwell.

Wittgenstein, L. (1974). Letters to Russell, Keynes, and Moore, ed. G.H. Von Wright et al. Oxford: Basil Blackwell.

Wittgenstein, L. (2017). Tractatus logico-philosophicus, Madrid: Tecnos.

Zalabardo, J. (2015). *Representation and Reality in Wittgenstein’s Tractatus.* Oxford: Oxford University Press.

2.16. Sobre sentido y significado: una discusión en torno a la noción de "intencionalidad" en el enactivismo

***Manuel Rodríguez Tudor[[44]](#footnote-44)***marodrig@uchile.cl

**Resumen**

“Where there is life there is mind”, con esta frase de Thompson (2007) se suele expresar de forma suscinta la tesis de la continuidad mente-vida que asume el enactivismo. La noción básica que permite sustentar tal hipótesis es la de sense-making, una relación que se da entre el organismo vivo y su entorno, relación que implica una toma de perspectiva por parte del organismo hacia su ambiente. Cómo lo plantea De Haan(2020a), tal relación puede ser caracterizada desde ambos lados de la relación: el ambiente ofrece posibilidades (valores o valencias) para el organismo, y el organismo es afectado por el ambiente. En esta relación es donde se funda la intencionalidad primaria que permite caracterizar el comportamiento de cualquier ser vivo como cognitivo, pues si aceptamos que la intencionalidad es la marca de lo mental, entonces hay intencionalidad cuando hay vida.

Ahora bien, esta noción de intencionalidad no corresponde, inicialmente al menos, a la noción tradicional que se sigue desde Searle (1983), justamente por el compromiso anti-representacionalista del enactivismo. En la noción tradicional son justamente los estados mentales, representacionales, la fuente de la intencionalidad, y del significado en última instancia. En el caso del enactivismo, la noción de sentido, en “sense-making”, tiene que ver con la significatividad del ambiente para el organismo, pero esa significatividad más bien tiene un sentido evaluativo: algo es bueno, útil, peligroso, para el organismo.

En español (e inglés también) la palabra “significado” posee al menos estas dos acepciones: la de contenido semántico de una representación, más cercana a los filósofos, y la de importancia o relevancia para la persona (en este segundo caso, tanto una palabra como un hecho pueden tener significado para un individuo, debido a su historia personal, estado de ánimo, entre otros factores). Así, la noción de sentido, y sus asociados intencionalidad y significado, se alejan de la versión tradicional, y sólo, en principio, por el doble sentido (o polisemia) de la palabra “significado” puede hacerse el vínculo entre sense-making e intencionalidad, justificando la tesis de la continuidad mente-vida.

Ahora bien, en la medida que el enactivismo tiene este compromiso con la tesis de la continuidad mente-vida, se puede reconocer una tensión en su desarrollo cuando debemos hablar de los tipos de organismos que somos nosotros, los humanos, y en especial cuando debemos dar cuenta de nuestro uso de sistemas de comunicación representacionales, de aquellos sistemas que requieren de símbolos para funcionar. En este sentido, el enactivismo debe proveer de una caracterización de la noción de “significado” tradicional, o al menos mostrar por qué parece que existen los significados en este sentido.

La estrategia que han seguido los autores enactivistas ha sido la de “agregar” distintos tipos de sense-making, desde el metabólico común a toda forma de vida, uno orgánico para los seres “sintientes”, y finalmente un sense-making participatorio (De Jaeger & Di Paolo, 2007) para explicar la cognición social. Es con este último tipo de sense-making que aparece el lenguaje, y una noción de significado distinta a la del sense-making propiamente dicho. Desde este punto de partida, Di Paolo, De Jaeger y Cuffari (2018) intentan cerrar la brecha que parece haber desde los organismos más básicos hasta nosotros. El título del libro refleja esta intención: *Linguistic Bodies: the Continuity between Life and Language*.

Por otro lado, De Haan (2020b) cree que el abismo (*“gap”*) que hay entre humanos y el resto de los seres vivos se debe sortear incluyendo un cuarto tipo de sense-making, el existencializado, propio de los organismos que son capaces de tomar una perspectiva sobre su propio sense-making. En este sentido, al menos los humanos tenemos una capacidad reflexiva que nos permite tomar como objetos a nuestros puntos de vista, y así sería posible dar cuenta de las capacidades representacionales. La objeción que se le ha hecho a esta postura por parte de García (2022a), es que va contra la tesis de la continuidad mente-vida, postulando un exclusivismo respecto de los humanos.

En este trabajo expondré críticamente la propuesta de Di Paolo, Jaeger y Cuffari (2018), mostrando sus raíces, en cuanto a la noción tradicional de significado, en las propuestas de la filosofía del lenguaje ordinario, específicamente tomando como punto de unión la noción de interacción, ligada al uso, que estaría presente en ambos desarrollos. Si la propuesta de estos autores tiene sentido, es coherente en cuanto a dar una explicación del fenómeno lingüístico y a mantener la continuidad mente-vida, entonces no sería necesario incluir una propuesta más polémica como la de De Haan.

**Referencias**

De Haan, S. (2020a). An enactive approach to psychiatry. *Philosophy, Psychiatry, & Psychology, 27*(1), 3-25.

De Haan, S. (2020b). *Enactive Psychiatry*. Cambridge University Press.

De Jaegher, H., & Di Paolo, E. A. (2007). Participatory Sense-Making: An enactive approach to social cognition. *Phenomenology and the Cognitive Sciences, 6*(4), 485-507.

Di Paolo, E. A., Cuffari, E., & De Jaegher, H. (2018). *Linguistic bodies. The continuity between life and language*. MIT Press.

García, E. (2022a). Enactive Psychiatry or Existential Psychiatry?. *Constructivist Foundations 17*(2), 165-169.

Searle, J. (1983). *Intentionality: an essay in the Philosophy of Mind.* Cambridge University Press.

Thompson, E. (2007). *Mind in life: Biology, phenomenology, and the sciences of mind. Harvard* University Press.

2.17. “Relations all the way down”: reduccionismo, entanglement y Realismo Estructural Óntico

*Ignacio Rojas Herrera[[45]](#footnote-45)*  
ignacio.rojas.h@gmail.com

**Resumen**

El Realismo Estructural Óntico (French 2014) puede ser entendido como un proyecto reduccionista: de acuerdo con nuestras mejores teorías físicas, todo lo que hay son estructuras, es decir, relaciones. Estas serían los componentes fundamentales del mundo físico. Más allá del intenso debate que ha generado el Realismo Estructural Óntico de postular una ontología de *relaciones sin relata* y su supuesta incoherencia como posición ontológica (Chakravartty 2003), un aspecto crucial del Realismo Estructural Óntico es concebir, justamente, a las relaciones como ontológicamente no-supervinientes de sus relata.

En la literatura se ha citado como ejemplo fundamental de este tipo de relaciones al *entanglement* cuántico (Schrödinger 1935). Así, por ejemplo, Howard (2007) ha entendido que el entanglement, involucrado en la violación experimental de las desigualdades de Bell, implica asumir la no-separabilidad de los sistemas cuánticos y, por lo tanto, sería un claro caso de emergencia ontológica: el entanglement, entendido como una relación entre sistemas que han interactuado previamente, no superviene ontológicamente del estado de las partículas involucradas.

De este modo, si el Realismo Estructural Óntico quisiera postularse como una posición reduccionista de la ontología del mundo físico a relaciones no-supervenientes, pareciera ser que el entaglement, cuyas consecuencias han sido experimentalmente verificadas, sería un caso ejemplar sobre el cual apoyarse para sustentar una ontología de relaciones.

Sin embargo, la idea de entender el entaglement como relaciones no-supervinientes, y, por lo tanto, darle sustento al proyecto ontológico del Realismo Estructural Óntico, depende crucialmente de una interpretación del formalismo del espacio de Hilbert de la mecánica cuántica. Tal como lo muestran Fortín y Lombardi (2022), el entanglement es una noción sutil y conceptualmente más compleja de lo que supone normalmente la literatura. Al ser formalmente representado como la no factorización del estado en términos de sus estados componentes y , (, el entaglement pareciera implicar naturalmente una interpretación como un tipo de *relación* entre dos partículas que han interactuado previamente.

Dicha interpretación puede ser cuestionada adoptando el formalismo algebraico de la mecánica cuántica, donde el estado cuántico intrincado se define por el tipo de correlaciones entre probabilidades que genera y puede ser descompuesto de múltiples maneras distintas. Esto implica que la descomposición que normalmente se interpreta en términos de estados de ‘partículas’ no poseería ningún privilegio especial y, por lo tanto, no tendría el importe ontológico fundamental que tradicionalmente se le ha asignado.

El objetivo de este trabajo es mostrar que, si adoptamos una manera distinta de conceptualizar el entanglement, tal como la que proponen Fortín y Lombardi (2022), la interpretación estructuralista en términos de relación no-superviniente entre estados de partículas pierde gran parte de su fuerza argumentativa y, por lo tanto, implicaría tener que buscar una interpretación diferente que permita dar cuenta de mejor manera de los múltiples y sutiles aspectos del entanglement cuántico.

**Referencias**

Chakravartty, A (2003). “The Structuralist Conception of Objects”, Philosophy of Science 70 (5):867-878.

Fortin, S. & Lombardi, O. (2022). “Entanglement and indistinguishability in a quantum ontology of properties”, Studies in History and Philosophy of Science Part A 91:234-243.

French, S. (2014). *The Structure of the World: Metaphysics and Representation*. Oxford University Press.

Howard, D. (2007). “Reduction and emergence in the physical sciences: some lessons from the particle physics and condensed matter debate”, en Nancey C. Murphy & William R. Stoeger (eds.), *Evolution and Emergence: Systems, Organisms, Persons*. Oxford University Press. pp. 141-157.

Schrödinger, E. (1935). “Discussion of Probability Relations between Separated Systems”, Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, 31, pp. 555­-563.

2.18. Haciendo sentido de los trastornos psiquiátricos: El concepto de sense-making "trastornado" en el marco de la psiquiatría enactiva

*Rodrigo Silva Cobarrubias[[46]](#footnote-46)*orus.cpu@gmail.com

**Resumen**

La presente comunicación tiene como objetivo analizar y comparar los principales planteamientos enactivistas actuales frente al problema ontológico de los trastornos psiquiátricos, centrándose en la noción de *sense-making* trastornado (*disordered sense-making*). La comunicación se enfocará en tres aproximaciones enactivas a la psicopatología que toman como núcleo esta noción, pero cuya caracterización difiere: La propuesta del enactivismo enriquecido de Sanneke de Haan (2017, 2020a, 2020b, 2021) que comprende las psicopatologías como patrones “trastornados” del *sense-making* circunscritos en una dimensión existencial; la de Nielsen y Ward que caracteriza los trastornos como conductas que entran en conflicto con las normas funcionales del individuo (Nielsen 2021, Nielsen & Ward 2018, 2020); y la de Maiese que comprende los trastornos mentales como disrupciones *distintivas* en la autonomía y agencia de la persona (2015, 2017, 2021, 2022). Las tres teorías entienden las enfermedades mentales como una afección a la actividad de hacer sentido (*sense-making*) de la persona, de ahí que se denomine como trastornado. Sin embargo, queda esclarecer, y esta es la finalidad del análisis presente, qué tan compatibles son entre sí y cuáles son los límites y alcances de estos planteamientos.

La estructura de la presentación se dividirá en tres. En primer lugar, se introducirá las nociones de *sense-making* y autonomía introducidas por el enactivismo autopoiético (Varela, Rosch & Thompson, 1991; Thompson, 2007), como también el concepto de adaptabilidad que surge como crítica a las limitaciones de concebir a la autonomía sólo como autopoiesis (Di Paolo, 2006; Thompson & Stapleton, 2009). Luego, en segundo lugar, se verá como este aparataje conceptual es utilizado en el ámbito de la psicopatología por medio de una caracterización general de las tres aproximaciones mencionadas anteriormente. Para finalizar, se realizará un análisis crítico de las tres teorías buscando sus puntos comunes y posibles problemáticas.

**Referencias**

de Haan, S. (2017). The existential dimension in psychiatry: An enactive framework. *Mental Health, Religion and Culture, 20*(6), 528-535.

de Haan, S. (2020a). An Enactive approach to psychiatry. *Philosophy, Psychiatry and Psychology, 27*(1), 3-25.

de Haan, S. (2020b). *Enactive Psychiatry.* Cambridge University Press.

de Haan, S. (2021). Bio-psycho-social interaction: An enactive perspective. *International Review of Psychiatry, 33*(5), 471-477.

Di Paolo, E. (2006). Autopoiesis, Adaptivity, Teleology, Agency. *Phenomenology and the Cognitive Sciences, 4*(4), 429-452.

Maiese, M. (2015). *Embodied Selves and Divided Minds.* Oxford University Press.

Maiese, M. (2017). Dissociative Identity Disorder, Ambivalence, and Responsibility. *European Journal of Philosophy, 25*(3), 764-784.

Maiese, M. (2021). Autonomy, enactivism, and psychopathy. *Philosophical Explorations, 25*(1), 19-41.

Maiese, M. (2022). *Autonomy, Enactivism, and Mental Disorder: A Philosophical Account.* Nueva York: Routledge.

Nielsen, K. (2021). Comparing two enactive perspectives on mental disorder. *Researchgate*, 1-26. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/349309812\_Comparing\_Two\_Enactive\_Perspectives\_on\_Mental\_Disorder

Nielsen, K., & Ward, T. (2018). Towards a new conceptual framework for psychopathology: Embodiment, enactivism, and embedment. *Theory & Psychology, 28*(6), 800-822.

Nielsen, K., & Ward, T. (2020). Mental disorder as both natural and normative: Developing the normative dimension of the 3e conceptual framework for psychopathology. *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology, 40*(2), 107.

Thompson, E. (2007). *Mind in Life: Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind.* Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Thompson, E., & Stapleton, M. (2009). Making sense of sense-making: Reflections on enactive and extended mind theories. *Topoi, 28*(1), 23-30.

Varela, F., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience.* Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

2.19. Leibniz – relatividad general vs. Newton – mecánica cuántica/gravedad cuántica o de la oposición de dos formas irreconciliables de mecanicismo

*Camilo Silva Silva[[47]](#footnote-47)  
Manuel Herrera[[48]](#footnote-48)*camilof.silva@gmail.com

**Resumen**

En sus *Principia Mathematica* (1687), e incluso antes, Newton concibe la gravitación universal como un principio que, junto con las leyes de inercia, fuerza y acción-reacción, determina y explica los movimientos de los cuerpos materiales en el universo. Ya a finales del siglo XVII, la gravitación universal despertó varias reacciones críticas, siendo la de Leibniz una de las más radicales y precisas. Para Leibniz, la gravitación universal no es, ni puede ser, un principio científico, ya que no explica mecánicamente los movimientos de los cuerpos. Leibniz considera que la gravitación universal, concebida como atracción a distancia, es un hecho milagroso porque presupone cualidades o poderes ocultos (Attfield, 2005).

Por otro lado, en el marco de la física contemporánea, mientras que la mecánica cuántica presenta dificultades con la localidad, la contigüidad, la continuidad y la discernibilidad, es posible defender que, en el contexto de la teoría general de la relatividad, estos cuatro principios se encuentran resguardados. Asimismo, en los últimos años, se han desarrollado sistemáticamente diversos programas de gravedad cuántica, los cuales buscan una explicación unificadora tanto para los fenómenos gravitacionales como cuánticos. En el marco de las teorías de gravedad cuántica, se considera que el espacio-tiempo “emerge” de una estructura más fundamental (Huggett y Wüthrich, 2013; Le Bihan y Linnemann, 2019). Por ejemplo, en uno de estos programas, denominado teoría de conjuntos causales, se afirma que la estructura fundamental de nuestro mundo tiene una naturaleza discreta, dada por una serie de eventos basales que están ordenados por relaciones causales (Wüthrich y Huggett, 2021), a partir de los cuales “emerge” el espacio tiempo. De este modo, en las teorías de gravedad cuántica, la causalidad sería una condición de posibilidad del espacio-tiempo, contrariamente a lo que ocurre en la relatividad general.

A pesar de las diferencias con respecto a las discusiones científicas y filosóficas de Leibniz y Newton en los siglos XVII y XVIII, por un lado, y las divergencias entre la teoría general de la relatividad y la mecánica cuántica/gravedad cuántica, por otro, ambas discusiones se refieren a la naturaleza y a la prioridad de los principios metodológicos de las explicaciones científicas y, particularmente, al significado funcional y al alcance del mecanicismo. En otras palabras, el debate Leibniz-Newton sobre la plausibilidad de la gravitación universal, por una parte, y la discusión entre los defensores de la teoría de la relatividad general y los partidarios de la mecánica cuántica/gravedad cuántica, por otra, refiere a la demarcación de los principios formales sobre los cuales las teorías físicas pueden y deben construirse. En otros términos, este debate refiere a la naturaleza y al significado del mecanicismo: mientras Leibniz y los defensores de la relatividad general, al adoptar los principios de localidad, contigüidad, continuidad y discernibilidad, y al asumir la causalidad como una relación real fundada en un marco ontológico y objetivo de espacio-tiempo (que excluye, *eo ipso*, la atracción a distancia), convergen en lo que llamamos (una forma de) *mecanicismo fuerte*, Newton y los defensores de la mecánica cuántica/gravedad cuántica, al adoptar un modelo que no considera, generalmente, la localidad, la contigüidad, la continuidad y la discernibilidad como principios formales y metodológicos (y que excluye, *eo ipso*, el espacio-tiempo como realidad ontológica -y que, en el mejor de los casos, emerge de la causalidad), convergen en lo que lo llamamos (una forma de) *mecanicismo débil*.

Teniendo en cuenta estos antecedentes históricos y teóricos, nuestra tarea es revelar y explicar, en primer lugar, cómo, debido a la coincidencia en la adopción de una concepción mecanicista *fuerte* del universo, el programa físico de Leibniz y la relatividad general se oponen metodológicamente y son incompatibles con el enfoque mecanicista *débil* de la física de Newton y de la teoría cuántica/gravedad cuántica; y, en segundo lugar, que las diferencias teóricas relativas a los componentes conceptuales de la física como el espacio-tiempo, la causalidad e incluso -como caso especial- el vacío, así como los principios formales, tales como la localidad, la contigüidad, la continuidad, y la discernibilidad, se basan en tales diferencias metodológicas. En este sentido, nuestro trabajo busca aportar en la discusión sobre la incompatibilidad entre relatividad general y mecánica cuántica a través de esta interpretación basada en la oposición radical entre mecanismo fuerte y mecanismo débil.

**Referencias**

Attfield, R. (2005). “Leibniz, the cause of gravity and the physical theology”. *Studia Leibnitiana*, vol. 37, no. 2, 238-244.

Ben-Menahem, Y. (2018). Causation in science. Princeton: Princeton university press.

Costreie, S. (2001), “Leibniz on miracles”. H. Poser (ed.), *VII. Internationaler Leibniz Kongreß. Nihil sine ratione. Mensch, Natur und Technik im Wirken von G. W. Leibniz*. Schirmherrschaft: Der Regierende Bürgermeister von Berlin. Berlin, 10–14 septiembre, vol. 1, 250-256.

Duchesneau, F. (2006). “Leibniz et la méthode des hypotheses”. F. Duchesneau y J. Griard (eds.), *Leibniz selon les* Nouveaux essais sur l’entendement humain. Montréal – Paris: Bellarmin – Vrin, 113-127.

Garber, D. (1985). “Leibniz and the foundations of physics: the middle years”. K. Okruhlik y J. Brown (eds.), *The natural philosophy of Leibniz*. Dordrecht – Boston – Lancaster – Tokyo: D. Reidel publishing company, 27-130.

Huggett, N. y Wüthrich, C. (2013). “Emergent spacetime and empirical (in) coherence”. *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 44 (3), 276–285.

Le Bihan, B. and N. Linnemann (2019). “Have we lost spacetime on the way? Narrowing the gap between general relativity and quantum gravity”. *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 65, 112–121.

Leibniz, G. W. (1960-1961). *Die Philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz*, C. I. Gerhardt (ed.), 7 volúmenes, Berlin (1875-1890): reimpresión Hildesheim: Georg Olms.

Leibniz, G. W. (1923-…). *Sämtliche Schriften und Briefe*, herausgegeben von der Preussischen Akademie des Wissenschaften [de ahora en adelante: Herausgegeben von der Berlin Branderburgischen Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften in Göttingen], Darmstadt-Berlin.

McRae, R. (1985). “Miracles and laws”. K. Okruhlik y J. Brown (eds.), *The natural philosophy of Leibniz*. Dordrecht – Boston – Lancaster – Tokyo: D. Reidel publishing company, 171-180.

Okruhlik, K. (1985). “The status of scientific laws in the Leibnizian system”. K. Okruhlik y J. Brown (eds.), *The natural philosophy of Leibniz*. Dordrecht – Boston – Lancaster – Tokyo: D. Reidel publishing company, 183 – 206.

Rutherford, D. (1992). “Leibniz’s principle of intelligibility”. *History of philosophy quarterly*, vol. 40, no. 1. 35-49.

Rutherford, D. (1993), “Natures, laws, and miracles: The roots of Leibniz’s critique of Occasionalism”. S. Nadler (ed.), *Causation in early modern philosophy*. Pennsylvania State university press. 135-158.

Vasallo, A. (2023). *The foundations of spacetime physics. Philosophical perspectives*. Nueva York: Routledge.

Wald, R. (1984). General relativity. Chicago: university of Chicago press.

Wüthrich, C. y Huggett, N. (2021). “Out of Nowhere: Introduction: The emergence of *spacetime*”. https://doi.org/10.48550/arXiv.2101.06955.

2.20. La crítica de Searle al conductismo del Test de Turing: ¿Por qué es importante el lenguaje para atribuir vida mental?

***Ignacio Andrés Vergara Castro[[49]](#footnote-49)***ignandres.vergara@gmail.com

**Resumen**

La presente comunicación conecta la postura de Searle sobre el rol de la conducta para atribuir consciencia (1994) con las objeciones de la Habitación China (1980, 1990) para sostener que el lenguaje es relevante para la atribución de consciencia si se lo comprende como un fenómeno causado por el cerebro. Para conseguir esto, primeramente, se explica que el Test de Turing (Turing, 1950) es conductista porque defiende la existencia de vida mental en máquinas basándose en la simulación del entendimiento lingüístico humano. En segundo lugar, se revisa el experimento mental de la Habitación China (Searle, 1980, 1990) para destacar las siguientes conclusiones:

1. La insuficiencia de la manipulación formal de símbolos para la intencionalidad.
2. El residuo de conductismo presente en el Test de Turing
3. La introducción del naturalismo biológico según el cual la intencionalidad y la consciencia son fenómenos biológicos causados por el cerebro.

En tercer lugar, se profundiza la crítica de Searle al conductismo subyacente del Test de Turing (1994) para aclarar que la conducta es relevante para la atribución de consciencia solo si se la interpreta como la expresión de los poderes causales del cerebro. En cuarto lugar, tomando como base las teorías de Searle sobre la intencionalidad y los actos de habla (1983, 1970) se explicita que el lenguaje es producto de la causación intencional de la consciencia humana. A partir de estos antecedentes, finalmente se concluye que el lenguaje, es un fenómeno causado por el cerebro y en este hecho reside su importancia para la atribución de consciencia.

**Referencias**

Churchland P.M. and Churchland P.S. (1990): “Could a machine think?” *Scientific American* January 1990, pp. 26-31.

Copeland, J. (2000): “The Turing test.” In: J.H. Moor (ed.) *The Turing test: The Elusive Standard of Artificial Intelligence*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, pp. 1-21.

Descartes, René. (1994) *Discurso del Método*. Madrid: Alianza Editorial.

Descartes, René. (2005) *Meditaciones metafísicas con objeciones y respuestas*. Madrid: Alfaguara.

Millar, P. H. (1973). On the Point of the Imitation Game. *Mind*, *82*(328), pp. 595–597. http://www.jstor.org/stable/2252214

Moor, J. H. (1976). An Analysis of the Turing Test. *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, *30* (4), pp. 249–257. http://www.jstor.org/stable/4319091

Moor, J.H. (1987). Turing test. In: S.C. Shapiro (ed.) *Encyclopedia of Artificial Intelligence*, Vol. 2. New York: Wiley, pp. 1126-30.

Searle, J. (1970). SpeechActs: An essay in the philosophy of language. Cambridge: Cambridge University Press.

Searle, J. (1980). Mind, Brain and Programs. En Heil, J. (2004) *Philosophy of Mind: An guide and anthology*. Oxford: University Press, pp. 235-252.

Searle, J. (1983). *Intentionality: An essay of philosophy of mind*. Cambridge: Cambridge University Press.

Searle, J. (1990) Is the Brain´s mind a Computer Program? *Scientific American January,* pp. 20-25.

Searle, J. (1992). *The Rediscovery of the mind.* Londres: A Bradford Book.

Searle, J. (1994). Animal Minds*. Midwest Studies In Philosophy*, 19, pp. 206-219. https://doi.org/10.1111/j.1475-4975.1994.tb00286.x

Searle, J. (1997). *The Mystery of Consciousness*. New York: The New York Reviews of Books.

Searle, J. (2002). *Consciousness and Language.* Cambridge: Cambridge University Press.

Searle, J. (2007). Biological naturalism. In: Velmans, M. & Schneider, S. (Eds.) *The Blackwell companion to consciousness.* New Jersey: Wiley-Blackwell, pp. 325-334.

Searle, J. R. (2008). Language and Social Ontology. *Theory and Society*, 37(5), pp. 443–459. http://www.jstor.org/stable/40345596

Turing, A. (1948). Intelligent Machinery. En Copeland, J. (2004) *The essential Turing: seminal writings in computing, logic, philosophy, artificial intelligence, and artificial life, plus the secrets of Enigma.* New York: Oxford University Press, pp. 395-432.

Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence*.* En Haugeland, J. (1997) *Mind Design II.* Cambridge, MA: MITT Press, pp. 29-56.

2.21. Predicación y predicados en el Tractatus de Wittgenstein

***Javier Vidal[[50]](#footnote-50)***fravidal@udec.cl

**Resumen**

Según una teoría cognitivista, una proposición es un tipo de acto predicativo. Por ejemplo, la proposición de que Abelardo ama a Eloísa es el tipo de acto consistente en predicar *\_ama a\_* de Abelardo y Eloísa. Recientemente, Soames (2016 y 2018) ha explorado la idea de ver la teoría de las proposiciones del *Tractatus* como una teoría cognitivista. Plantearé primero que, para Wittgenstein, las proposiciones serían *hechos* predicativos que se realizan o constituyen lingüísticamente. Esto impone el requerimiento de que se preserve la estructura de la predicación a nivel lingüístico. Consideremos de entrada que, como estableció Sellars (1962, 1979 y 1984), los predicados (por ejemplo, “ama a”) serían *símbolos auxiliares* cuya función es introducir una relación entre nombres (por ejemplo, la relación *\_está a la izquierda y \_está a la derecha de “ama a”*). Entonces, así como la predicación es aquí una relación ternaria que combina los objetos Abelardo y Eloísa con la relación binaria *\_ama a\_*, debe haber a nivel lingüístico una relación ternaria que combine los nombres “Abelardo” y “Eloísa” con la relación binaria *\_está a la izquierda y \_está a la derecha de “ama a”*.

Ahora bien, a la predicación en una proposición parece corresponderle la *instanciación* en un estado de cosas (o un hecho), cuando la proposición es verdadera (Jespersen 2017): la proposición que predica la relación *\_ama a\_* de Abelardo y Eloísa es verdadera si y solo si Abelardo y Eloísa instancian la relación *\_ama a\_*. Puesto que, según el *Tractatus* (2.18, 2.2, 4.12), debe haber una identidad de forma lógica (o, equivalentemente, del modo de combinación) entre una proposición y el hecho que representa, se sigue que la relación que realiza la predicación a nivel lingüístico debe ser ella misma una relación de instanciación (Zalabardo 2015; Bergmann 1960). Concluiré entonces que la proposición de que Abelardo ama a Eloísa es, a nivel lingüístico, el hecho consistente en que “Abelardo”, nombrando a Abelardo, y “Eloísa”, nombrando a Eloísa, instancian la relación *\_está a la izquierda y \_está a la derecha de “ama a”*.

**Referencias**

Bergmann, Gustav (1960). «Ineffability, Ontology, and Method». *Philosophical Review*, vol. 69, num 1: pp. 18-40.

Jespersen, Bjorn (2017). «Is Predication an Act or an Operation?». En: *Philosophy and Logic of Predication*, editado por Piotr Stalmaszczyk. Nueva York: Peter Lang.

Sellars, Wilfrid (1962). «Naming and Saying». *Philosophy of Science*, vol. 29, num 1: pp. 7-26.

Sellars, Wilfrid (1979). *Naturalism and Ontology*. Atascadero: Ridgeview Publishing Company.

Sellars, Wilfrid (1984). «Towards a Theory of Predication». En: *How Things Are. Studies in Predication and the History of Philosophy and Science*, editado por James Bogen y James E. McGuire. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Soames, Scott (2016). «Propositions, the *Tractatus*, and “The Single Great Problem of Philosophy”». *Crítica*, vol. 48, num 143: pp. 3-19.

Soames, Scott (2018). *The Analytic Tradition in Philosophy, Vol. 2: A New Vision*. Princeton: Princeton University Press.

Wittgenstein, Ludwig (1922). *Tractatus Logico-Philosophicus*. Traducción al español de Luis M. Valdés Villanueva, segunda edición, 2003. Madrid: Tecnos.

Zalabardo, José Luis (2015). *Representation and Reality in Wittgenstein’s* Tractatus. Oxford: Oxford University Press.

1. Pontificia Universidad Católica de Chile. [↑](#footnote-ref-1)
2. Instituto de Investigaciones Filosóficas SADAF-CONICET. [↑](#footnote-ref-2)
3. 1 Esta propuesta es el fruto de una reflexión que no sigue al pie de la letra a ningún autor, pero que, por supuesto, sí se ha beneficiado de lecturas provenientes de literaturas diversas. Algunos trabajos que podrían mencionarse son: Cartwright (1999), Gillies (2014) y Field (2016). Sin embargo, no estoy afirmando que ninguno de estos autores comparta o siquiera se acerque a mis simpatías por el intuicionismo o a mi inclinación por la anti-metafísica, razón por la cual no los he citado en el cuerpo del resumen. [↑](#footnote-ref-3)
4. Universidad Alberto Hurtado. [↑](#footnote-ref-4)
5. También llamada “Visión recibida” (Hempel 1970), “Concepción sintáctica” (Van Fraassen 1989) o “Concepción enunciativa” (Moulines 2002), entre otros. [↑](#footnote-ref-5)
6. Véase Raisis (1999). [↑](#footnote-ref-6)
7. En el presente análisis considero solo las estrategias interesadas en dar cuenta de la racionalidad en el uso de la inducción, por lo tanto, dejo fuera las estrategias que niegan la inducción como las de los deductivistas. [↑](#footnote-ref-7)
8. Universidad Alberto Hurtado. [↑](#footnote-ref-8)
9. Pontificia Universidad Católica de Temuco. [↑](#footnote-ref-9)
10. Pontificia Universidad Católica de Chile. [↑](#footnote-ref-10)
11. Pontificia Universidad Católica de Valparaiso. [↑](#footnote-ref-11)
12. Universidad de Chile/FONDECYT. [↑](#footnote-ref-12)
13. Universidad de Chile. [↑](#footnote-ref-13)
14. Universidad de Valparaíso. [↑](#footnote-ref-14)
15. CIECE-FCE-Universidad de Buenos Aires. [↑](#footnote-ref-15)
16. Universidad de Santiago de Chile. [↑](#footnote-ref-16)
17. Universidad Alberto Hurtado. [↑](#footnote-ref-17)
18. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. [↑](#footnote-ref-18)
19. Universidad de Chile/London School of Economics. [↑](#footnote-ref-19)
20. Universidad de Concepción. [↑](#footnote-ref-20)
21. Universidad de Chile. [↑](#footnote-ref-21)
22. Universidad de Chile. [↑](#footnote-ref-22)
23. Universidad Andrés Bello. [↑](#footnote-ref-23)
24. Universidad de Chile. [↑](#footnote-ref-24)
25. Universidad de Chile. [↑](#footnote-ref-25)
26. Universidad de Valparaiso/Universidad de Santiago de Chile. [↑](#footnote-ref-26)
27. Universidad de Chile. [↑](#footnote-ref-27)
28. Universidad Alberto Hurtado. [↑](#footnote-ref-28)
29. Universidad de Valparaiso. [↑](#footnote-ref-29)
30. Universidad Católica del Maule / Instituto de Sistemas Complejos de Valparaíso. [↑](#footnote-ref-30)
31. Universidad de Santiago de Chile. [↑](#footnote-ref-31)
32. Cabe señalar que, si bien las *science wars* son un escenario de confrontación intelectual fechado a principios de los 90’, las raíces teóricas de las corrientes confrontadas inician durante los 60’ y 70’ del siglo pasado, y siendo herederas de la ilustración. Una lectura detallada e históricamente situada sobre este proceso es sugerida por David Harvey (1990: *La condición de la posmodernidad*), quien da una temprana interpretación al predominio posmoderno en la era de la globalización. [↑](#footnote-ref-32)
33. Esta situación se presenta como un sensible estado del arte, sin desconocer el potencial retorno y prevalencia de corrientes del pensamiento asociadas al esencialismo más reduccionista, habitualmente asociado al determinismo ontológico (material o trascendental), al simplismo epistemológico, y al cientificismo asociado a ingenierías políticas y sociales, también asociadas con la aspiración gubernamental de grupos políticos conservadores (léase conservadores respecto del humanismo y sus principios). [↑](#footnote-ref-33)
34. La discusión por el concepto de posmodernidad puede ser remitida al trabajo de Harvey (2012 [1990]), mientras que una definición aguda de modernidad es observable en el último Moderno Sistema Mundo publicado por Immanuel Wallerstein (2011), respecto del contexto de ideas filosóficas en ciencia y ética en los albores de la modernidad, en el marco histórico de la *ilustración*. [↑](#footnote-ref-34)
35. Tomando como base la conceptualización de actitud deflacionaria indicada por Chakravartty (2017) [↑](#footnote-ref-35)
36. Con el notable caso de las tesis de Hayek en torno al individuo como única escala posible de planificación, por oposición a la planificación desde centros de grandes relatos. Se hace extensivo al *design thinking* en su lenguaje de *bottom-up*, y a las ciencias económicas pro liberalismo libertario (o de plutocracia posmoderna) (Hinkelamertt, 1984). [↑](#footnote-ref-36)
37. Una revisión más extensa sobre el carácter eminentemente posmoderno -hipermoderno del neoliberalismo es abordada por Henry Veltmeyer, a partir de Veltmeyer & Petras, 1999. [↑](#footnote-ref-37)
38. CIFFyH, Universidad Nacional de Córdoba. [↑](#footnote-ref-38)
39. Leibniz Universität Hannover. [↑](#footnote-ref-39)
40. Universidad de Chile. [↑](#footnote-ref-40)
41. Escuela de Tecnología Médica de la Universidad San Sebastián, Valdivia. [↑](#footnote-ref-41)
42. Universidad de Salamanca. [↑](#footnote-ref-42)
43. Universidad de Concepción. [↑](#footnote-ref-43)
44. Universidad de Chile. [↑](#footnote-ref-44)
45. Universidad de Santiago de Chile. [↑](#footnote-ref-45)
46. Universidad de Chile. [↑](#footnote-ref-46)
47. Universidad Adolfo Ibañez. [↑](#footnote-ref-47)
48. Universidad de Buenos Aires - CONICET. [↑](#footnote-ref-48)
49. Universidad de Chile. [↑](#footnote-ref-49)
50. Universidad de Concepción. [↑](#footnote-ref-50)