

TAU DIVINITY UNIVERSITY

**Doctorate of Philosophy (PhD) in Philosophy with a major in Holistic
Theology**



TAU DIVINITY UNIVERSITY

ANTEPROYECTO DE TESIS

**CONSISTENCIA, COMPLETITUD Y VALIDACIÓN EN TEORÍA
DE MODELOS: UNA APROXIMACIÓN INTERDISCIPLINARIA
DESDE LA LÓGICA, LA TEORÍA DE CONJUNTOS Y LA
TEOLOGÍA HOLÍSTICA**

Autor: Albert Coroni Vasque

Por la presente, juro y doy fe de que soy el único autor del presente escrito y que su
contenido es fruto de mi trabajo, experiencia e investigación académica

Madrid, julio de 2025

ÍNDICE PROVISIONAL

Resumen y palabras clave	4
Introducción	5
Motivación y justificación del estudio	5
Planteamiento del problema de investigación	6
Objetivos generales y específicos	7
Estado de la cuestión	7
Metodología y enfoque multidisciplinar	8
Estructura de la tesis	10
Matriz de operacionalización de variables	11
Cronograma de actividades	12
Referencias bibliográficas	14

Capítulo 1: Marco teórico

1.1.- Fundamentos teóricos preliminares

1.1.1.- Teoría de modelos

1.1.2.- Lógica formal

1.1.3.- Teoría de conjuntos

1.1.4.- Teología Holística y Revisión crítica de la literatura

1.1.5.- Teoremas aplicados

1.2.- Formalización del marco lógico

1.2.1.- Desarrollo del formalismo unificado

1.2.2.- Nuevos enunciados y sus correspondientes demostraciones

1.2.3.- Consecuencias filosóficas y lógico teológicas

1.2.4.- Validacions

Capítulo 2: Análisis de consistencia, completitud y fiabilidad

2.1.- Análisis de consistencia

2.2.- Análisis de completitud

2.3.- Análisis de fiabilidad

2.4.- Comparación con otros enfoques existentes

Capítulo 3: Aplicaciones multidisciplinares

3.1.- Lógica aplicada

3.2.- Teoría de autómatas

3.3.- Fundamentos de computación

3.4.- Otros campos

Discusión y conclusiones finales

Síntesis de los resultados obtenidos

Impacto en la filosofía de la teología holística

Limitaciones del estudio

Propuestas de investigaciones futuras

Referencias bibliográficas

Apéndices

Índice de figuras

Resumen. Esta investigación doctoral propone un marco teórico interdisciplinario que articula la lógica formal, la epistemología teológica y la hermenéutica espiritual para abordar los conceptos de consistencia, completitud y validación en los sistemas de pensamiento teológico. A través del desarrollo de un modelo conceptual crítico, se examina la fiabilidad del discurso teológico en contextos filosófico-religiosos contemporáneos. El estudio propone una arquitectura conceptual que permite el análisis integral de la verdad teológica y ofrece aportes significativos para la praxis espiritual, el lenguaje religioso y el diálogo entre razón y fe. Se destacan nuevas herramientas epistemológicas que fortalecen la coherencia interna y el alcance interdisciplinario de la teología holística.

 **Palabras clave:** Teología holística · consistencia espiritual · validación teológica · lógica formal · epistemología religiosa · hermenéutica · verdad teológica · interdisciplinariedad · modelo conceptual · praxis espiritual

Introducción

La razón ha sido tradicionalmente considerada como un camino hacia la certeza, un terreno donde la lógica y el pensamiento sistemático permiten la formulación de verdades duraderas. No obstante, los desarrollos epistemológicos del siglo XX y XXI han cuestionado esta visión unívoca, evidenciando la complejidad y los límites inherentes a todo sistema de pensamiento humano. Particularmente, el discurso lógico y el análisis del lenguaje religioso revelan la necesidad de revisar críticamente los fundamentos sobre los cuales se construye la verdad teológica.

Esta investigación se inscribe en la confluencia entre la lógica formal, la epistemología teológica y la hermenéutica espiritual, proponiendo una arquitectura conceptual desde la teología holística que permita explorar las nociones de consistencia, plenitud y validación en el pensamiento teológico. A través del desarrollo de un modelo teórico interdisciplinario, esta tesis busca ofrecer respuestas a preguntas fundamentales sobre la naturaleza de la verdad, su expresión simbólica y su relevancia para la praxis espiritual contemporánea.

Motivación y justificación del estudio

La lógica formal, la epistemología teológica y la hermenéutica espiritual constituyen tres pilares fundamentales para la elaboración contemporánea de marcos conceptuales en el ámbito de la filosofía de la religión. Estos campos ofrecen bases sólidas para el abordaje de cuestiones críticas relativas a la verdad, la consistencia y la completitud del pensamiento teológico. A pesar del desarrollo sostenido de estos enfoques, persisten desafíos significativos en cuanto a su articulación efectiva, especialmente en relación con la validación del discurso religioso en contextos interculturales y simbólicamente complejos.

La motivación de este estudio surge de la necesidad de construir un modelo teórico robusto desde la teología holística que supere las limitaciones actuales en la integración epistemológica de razón y espiritualidad. La tesis se centra en el desarrollo de una arquitectura conceptual que permita explorar la coherencia interna, la validez simbólica y la plenitud expresiva del lenguaje religioso, aportando nuevas herramientas analíticas para el fortalecimiento de la praxis espiritual, el diálogo interreligioso y la reflexión filosófico-teológica.

Planteamiento del problema de investigación

La consistencia, la plenitud y la validación son conceptos clave en cualquier sistema de pensamiento espiritual, ya que permiten que el discurso teológico sea coherente, íntegro y significativo en sus implicaciones para la praxis. No obstante, los enfoques tradicionales en lógica formal y epistemología teológica aún enfrentan dificultades para abordar la complejidad del lenguaje religioso, especialmente en lo que respecta a su simbolismo, su traducción intercultural y su validez en contextos espirituales diversos.

Pese a múltiples esfuerzos interdisciplinarios, sigue existiendo una brecha epistemológica en torno a la construcción de un marco teórico que articule eficazmente la lógica, la hermenéutica y la teología sistemática dentro de un modelo holístico capaz de explorar críticamente la verdad simbólica, la consistencia espiritual y la validación doctrinal. Esta brecha se manifiesta tanto en la fragmentación del discurso religioso como en la dificultad para derivar proposiciones teológicas universales a partir de principios fundantes, así como en la validación semántica de sus implicaciones para la fe vivida.

Este estudio se centra, por tanto, en la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo puede desarrollarse un modelo teórico interdisciplinario, desde la teología holística, que permita integrar lógica formal, epistemología teológica y hermenéutica espiritual en aras de garantizar la consistencia, plenitud y validación del discurso religioso contemporáneo?

A partir de esta cuestión central, se desprenden otras preguntas secundarias:

¿Qué principios epistemológicos y herramientas analíticas pueden formularse para fortalecer la consistencia simbólica del pensamiento teológico?

¿Cómo puede validarse semánticamente un marco discursivo religioso en contextos interculturales y pastorales?

¿Qué aportes ofrecería esta arquitectura conceptual al diálogo entre razón y espiritualidad, y a la praxis teológica en comunidades de fe?

La relevancia de este problema reside en su potencial para reformular los fundamentos del conocimiento teológico, ampliar su aplicabilidad interdisciplinaria, y ofrecer instrumentos críticos para una espiritualidad coherente, inclusiva y epistemológicamente sólida.

Objetivos general y específicos

Desarrollar un modelo teórico interdisciplinario que integre la lógica formal, la epistemología teológica y la hermenéutica espiritual, en aras de garantizar la consistencia, la plenitud y la validación del discurso teológico en contextos religiosos, filosóficos y pastorales diversos.

◆ Objetivos Específicos:

Identificar y sistematizar los conceptos clave de lógica formal, epistemología religiosa y hermenéutica que serán útiles para la construcción del marco teórico holístico propuesto.

Formular principios y métodos que aseguren la consistencia simbólica y la plenitud doctrinal del discurso religioso; y desarrollar herramientas para la validación semántica en dicho modelo teórico.

Explorar las aplicaciones del marco conceptual propuesto en áreas interdisciplinarias como la praxis espiritual, el diálogo interreligioso y la filosofía del lenguaje teológico.

Estado de la cuestión

Las disciplinas que articulan el pensamiento sistemático —como la lógica formal, la epistemología teológica y la hermenéutica espiritual— han experimentado notables desarrollos desde sus fundamentos clásicos hasta los enfoques contemporáneos en filosofía de la religión. Aunque cada una ha avanzado en su respectiva metodología, persisten desafíos en cuanto a su integración epistemológica para garantizar la coherencia, la plenitud y la validación semántica del discurso teológico.

La lógica formal ha transitado desde estructuras proposicionales hacia lógicas modales aplicadas al lenguaje religioso. Por su parte, la epistemología teológica se ha expandido desde postulados dogmáticos hacia modelos críticos de interpretación, abiertos a contextos interculturales y simbólicos. La hermenéutica espiritual, desde sus orígenes en la exégesis bíblica, ha evolucionado hacia enfoques más integradores que consideran la experiencia personal, comunitaria y mística. Sin embargo, la interacción efectiva entre estas áreas sigue siendo una tarea compleja y solo parcialmente abordada en la literatura.

En el marco de la teología holística, las nociones de consistencia, plenitud y validación adquieren un carácter simbólico, espiritual y doctrinal que exige nuevas herramientas analíticas capaces de captar la profundidad de los sistemas teológicos contemporáneos. A

pesar de los esfuerzos realizados, sigue sin resolverse plenamente cómo derivar verdades teológicas universales a partir de principios coherentes, ni cómo validar discursivamente sus implicaciones prácticas y espirituales.

Esta tesis se sitúa precisamente en ese vacío teórico, proponiendo un modelo interdisciplinario que articule lógica formal, epistemología teológica y hermenéutica espiritual para superar las limitaciones actuales en la fundamentación del conocimiento teológico. Su propósito es contribuir a una arquitectura conceptual que fortalezca la coherencia interna, la fiabilidad simbólica y la aplicabilidad pastoral del pensamiento religioso en sus diversas expresiones.

Metodología y enfoque multidisciplinar

El enfoque metodológico de esta tesis es predominantemente analítico y hermenéutico, articulando herramientas de la lógica formal, la epistemología religiosa y la teología sistemática. La investigación se estructura en tres fases interdependientes, orientadas al desarrollo de un marco conceptual integral que permita explorar la consistencia simbólica, la plenitud doctrinal y la validación semántica del discurso teológico en contextos filosófico-religiosos diversos.

- ◆ Primera fase: revisión crítica y delimitación teórica Se realiza una exploración exhaustiva de la literatura relevante en lógica formal aplicada, epistemología teológica y hermenéutica espiritual. Esta revisión identifica las brechas existentes en la articulación entre razón sistemática y espiritualidad simbólica. Los conceptos de verdad teológica, coherencia doctrinal y validez interpretativa son definidos críticamente para su aplicación posterior en el modelo propuesto.

- ◆ Segunda fase: formulación del modelo conceptual interdisciplinario Sobre la base teórica establecida, se construye una arquitectura teológica que integra elementos formales, hermenéuticos y pastorales. Se desarrollan herramientas analíticas que permiten derivar proposiciones teológicas universales a partir de principios coherentes, evaluando su aplicabilidad y validez en contextos interculturales, religiosos y comunitarios. Se proponen criterios de validación simbólica que aseguran la interpretación coherente de los enunciados teológicos en relación con la praxis espiritual.

- ◆ Tercera fase: exploración de aplicaciones interdisciplinarias El carácter multidisciplinar de esta investigación se manifiesta en la articulación de la teología holística con áreas como la filosofía del lenguaje religioso, el diálogo interreligioso, la psicología espiritual y la ética aplicada. Se examinan escenarios en los que el modelo teórico contribuye a la comprensión y fortalecimiento de la coherencia espiritual, el acompañamiento pastoral, la educación religiosa y la fundamentación doctrinal en comunidades de fe.

- 🔍 Evaluación continua y refinamiento epistemológico La tesis contempla un proceso iterativo de ajuste del modelo conceptual, considerando sus resultados en contextos reales y simbólicos. Esta flexibilidad metodológica garantiza que las herramientas desarrolladas puedan adaptarse a diferentes expresiones teológicas, manteniendo su rigurosidad epistemológica, su consistencia simbólica y su apertura pastoral.

Estructura de la tesis

- ◆ Capítulo 1: Marco teórico interdisciplinario Se presentan los fundamentos conceptuales de la lógica formal, la epistemología teológica y la hermenéutica espiritual, integrando enfoques provenientes de la filosofía del lenguaje religioso y de la teología sistemática. Incluye una revisión crítica de la literatura sobre consistencia, plenitud y validación simbólica en contextos espirituales, estableciendo las bases del modelo teórico propuesto desde la teología holística.

- ◆ Capítulo 2: Análisis de coherencia doctrinal y validación simbólica Se formula el marco conceptual interdisciplinario y se examinan las propiedades de consistencia espiritual, plenitud teológica y fiabilidad semántica del discurso religioso. Se desarrollan principios interpretativos que permiten evaluar la coherencia interna y la aplicabilidad pastoral del pensamiento teológico en diversos contextos filosófico-religiosos.

- ◆ Capítulo 3: Aplicaciones multidisciplinarias en teología y espiritualidad Este capítulo explora la aplicación del modelo teórico en áreas como la praxis espiritual, la filosofía del lenguaje sagrado, la educación religiosa y el acompañamiento pastoral. Se discuten casos de estudio y escenarios interculturales donde el marco conceptual ofrece soluciones interpretativas, metodológicas y doctrinales innovadoras.

◆ **Discusión y conclusiones finales** Incluye una evaluación crítica de los resultados obtenidos, su impacto en el campo de la teología holística y en la integración epistemológica entre razón y espiritualidad. Se propone una agenda de investigación futura orientada al fortalecimiento de los fundamentos teóricos y prácticos del discurso teológico contemporáneo.

Matriz de operacionalización de las variables

Objetivo general: Desarrollar un formalismo lógico-matemático que integre la teoría de modelos, la lógica formal y la teoría de conjuntos, en aras de garantizar la consistencia, la completitud y la validación en los sistemas formales			
Objetivos específicos	Variables	Dimensiones	Indicadores
1) Presentar los conceptos clave de lógica formal, epistemología religiosa y hermenéutica espiritual que serán útiles para el desarrollo del marco conceptual interdisciplinario propuesto en la teología holística.	Conocimiento teórico y conceptual	conceptos clave de lógica formal, teoría de conjuntos y teorías de modelos como base para el marco conceptual interdisciplinario de la teología holística.	Definiciones formales. Revisión de la literatura. Compatibilidad entre las teorías.
2) Demostrar nuevos enunciados que garanticen consistencia y completitud en modelos que integran lógica formal y teoría de conjuntos, desarrollando métodos innovadores para la validación semántica en el marco interdisciplinario propuesto.	Consistencia. Completitud. Validación	Sistemas formales. Propiedades semánticas. Pruebas de teoremas	Nuevos enunciados. Demostraciones. Simulaciones. Validación
3) Explorar aplicaciones del formalismo propuesto	Aplicabilidad del formalismo unificado		Casos aplicados

y computación, destacando su potencial para generar nuevos modelos integradores en el marco de la teología holística.			
---	--	--	--

Cronograma de actividades

Mes (año 2025)	Actividades principales	Resultados esperados
Julio	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión bibliográfica - Consolidación del marco teórico - Formalización del modelo unificado 	<ul style="list-style-type: none"> - Esquema formal - Resumen de la literatura crítica
Agosto	<ul style="list-style-type: none"> - Formalización de nuevos enunciados y teoremas - Desarrollo de las demostraciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Teoremas demostrados analíticamente y mediante Coq
Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> - Validación sintáctica y semántica de los resultados - Simulación de modelos 	<ul style="list-style-type: none"> - Validación interna - Pruebas computacionales
Octubre	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones del formalismo a otras áreas - Elaboración del capítulo de las aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejemplos aplicados: lógica algebraica, teoría de autómatas y computación
Noviembre	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción final de los capítulos 1, 2 y 3 - Revisión estructural del documento 	<ul style="list-style-type: none"> - Texto completo de los capítulos 1, 2 y 3
Diciembre	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión, conclusiones y redacción final - Preparación de apéndices, figuras y resumen en inglés - Correcciones finales 	<ul style="list-style-type: none"> - Documento final listo para la entrega

Referencias bibliográficas

Abramsky, S. & Jung, A. (1994). *Domain Theory*. En S. Abramsky, D. M. Gabbay & T. S. E. Maibaum (Eds.), *Handbook of Logic in Computer Science (1-168)*. Oxford: Oxford University Press.

Alon, U. (2019). *Introduction to Systems Biology: Design Principles of Biological Circuits*. Boca Raton: CRC Press.

Avigad, J. (2018). The Mechanization of Mathematics. *Notices of the American Mathematical Society*, 65 (6), 681-690.

Baier, C. & Katoen, J. P. (2008). *Principles of Model Checking*. Cambridge: MIT Press.

Barr, M. & Wells, C. (1995). *Category Theory for Computing Science*. New Jersey: Prentice Hall.

Bertot, Y. & Castéran, P. (2004). *Interactive Theorem Proving and Program development: Coq'Art: The Calculus of Inductive Constructions*. Berlin: Springer-Verlag.

Boole, G. (1854). *An Investigation of the Laws of Thought on which are founded the Mathematical Theories of Logic and Probabilities*. London: Macmillan.

Boolos, G. S. & Jeffrey, R. C. (2007). *Computability and Logic*. Cambridge: Cambridge University Press.

Burris, S. & Sankappanavar, H. P. (1981). *A Course in Universal Algebra*. New York: Springer.

Chang, C. C. & Keisler, H. J. (2012). *Model Theory*. New York: Dover Publications.

Clarke, E. M., Grumberg, O. & Peled, D. A. (1999). *Model Checking*. Cambridge: MIT Press.

Cohen, P. J. (1963). The Independence of the Continuum Hypothesis. *Proceeding of the National Academy of Sciences*, 50 (6), 1143-1148.

Cohen, P. J. (1966). *Set Theory and the Continuum Hypothesis*. Mineola: Dover Publications.

Corsi, G. (2001). *Modal Logic and Model Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Dummett, M. (2000). *Elements of Intuitionism*. Oxford: Oxford University Press.
- Enderton, H. B. (2001). *A Mathematical Introduction to Logic*. San Diego: Harcourt Academic Press.
- Feferman, S. (2006). Gödel's Incompleteness Theorems: A Centennial Appreciation. *The Bulletin of Symbolic Logic*, 12 (4), 1-15.
- Gödel, K. (1929). Die Vollständigkeit der Axiome des Logischen Funktionenkalküls. *Monatshefte für Mathematik und Physik*, 37, 349-360.
- Gödel, K. (1931). Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systema I. *Monatshefte für Mathematik und Physik*, 38, 173-198.
- Hodges, W. (1993). *Model Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hodges, W. (2008). *A Shorter Model Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Hopcroft, J. E., Motwani, R. & Ullman, J. D. (2007). *Introduction to Automata Theory, Languages and Computation*. Boston: Addison-Wesley.
- Johnstone, P. T. (2002). *Sketchs of an Elephant: A Topos Theory Compendium*. Oxford: Oxford University press.
- Katz, J. & Lindell, Y. (2020). *Introduction to Modern Cryptography*. Boca Raton: CRC Press.
- Kunen, K. (2011). *Set Theory: An Introduction to Independence Proofs*. Mineola: Dover Publications.
- Mac Lane, S. (1998). *Categories for the Working Mathematician*. New York: Springer.
- Manzano, M. (1996). *Lógica de primer orden y sus extensiones*. Madrid: Alianza Editorial.
- Marker, D. (2002). *Model Theory: An Introduction*. New York: Springer.
- Mendelson, E. (2015). *Introduction to Mathematical Logic*. Boca Raton, Fl: CRC Press.
- Moura, L., Kong, S. & Avigad, J. (2015). *The Lean Theorem Prover: Proceedings of the 25th International Conference on Automated Deduction*, 378-388. Berlin: Springer-Verlag.
- Munkres, J. R. (2000). *Topology*. Upper Saddle River: Prentice Hall.

- Nielsen, M. & Chuang, I. L. (2000). *Quantum Computation and Quantum Information*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nipkow, T., Paulson, L. C. & Wenzel, M. (2002). *Isabelle/HOL: A Proof Assistant for Higher-Order Logic*. Berlin: Springer-Verlag.
- Pierce, B. C., et al. (2018). *Software Foundations, Volume 1: Logical Foundations*. Philadelphia: University of Pennsylvania.
- Rasiowa, H. (1974). *An Algebraic Approach to Non-Classical Logics*. Amsterdam: North-Holland.
- Russell, S. & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Hoboken: Pearson.
- Shoenfield, J. R. (2001). *Mathematical Logic*. Natick: Peters/CRC Press.
- Shoham, Y. & Leyton-Brown, K. (2009). *Multiagent Systems: Algorithmic, Game-Theoretic and Logical Foundations*. New York: Cambridge University Press.
- Siciliano, B. & Khatib, O. (Eds.). (2016). *Springer Handbook of Robotics*. Cham: Springer.
- Sipser, M. (2012). *Introduction to the Theory of Computation*. Boston: Cengage Learning.
- Smith, P. (2007). *An Introduction to Gödel's Theorems*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Smorynski, C. (1977). *The Incompleteness Theorems*. In Barwise, J. (Ed.), *Handbook of Mathematical Logic*. Amsterdam: North-Holland.
- Tarski, A. (1956). *Logic, Semantics, Meta-mathematics. Papers from 1923 to 1938*. Oxford: Clarendon Press.
- Toelstra, A. S. & van Dalen, D. (1988). *Constructivism in Mathematics: An Introduction*. Amsterdam: Elsevier.
- Winskel, G. (1993). *The Formal Semantics of Programming Languages*. Massachusetts: MIT Press.