



Instituto Tecnológico de San Juan del Río



UNIDAD I Fundamentos de la Inteligencia Artificial

Inteligencia según la lógica: Silogismos, tautologías, contradicciones y Paradojas de russell.

P R E S E N T A:

Ana Karla Garcia Gudiño

15590687

Ingeniería en Sistemas Computacionales

San Juan del Río, Qro., Septiembre de 2020



Aristóteles definió el silogismo, que es su modelo de razonamiento perfecto, como: “un discurso en el que, sentadas ciertas cosas, se sigue necesariamente algo distinto de lo ya establecido por el simple hecho de darse esas cosas”.

Los silogismos se componen de una fórmula la cual su resultado es una conclusión los dos elementos que se necesitan para poder llegar a esa conclusión es una primera premisa también llamada premisa mayor más una segunda premisa también llamada premisa menor, contamos con dos tipos de premisas la universal y particulares.

La tautología es el resolver un problema en casa como quien se comió el gansito del refri, mamá pregunta a los integrantes de la casa cuáles fueron los hechos de ese gansito, pero no todos los integrantes sabrán decir la verdad es por eso que existen las contradicciones, en la tautología el resultado debe de ser verdadero y en las contradicciones debe de ser falso, si mamá pregunta por quien se comió el gansito teniendo pruebas tendremos el verdadero culpable teniendo como resultado una tautología, si no se tiene pruebas no tendremos con certeza quien fue el culpable en este caso tendremos una contradicción dando como resultado falso.

En matemáticas utilizamos operaciones las cuales se tienen que resolver con tablas de verdad y en las tablas de verdad el resultado que obtengamos será como determinemos si es una tautología o una contradicción.

Bertrand Russell (1872–1970) fue un importante filósofo y matemático británico que destacó por su trabajo en lógica matemática y filosofía analítica, fue un brillante ensayista que realizó algunas consideraciones en el campo de la crítica social. Estos escritos merecieron el Premio Nobel de Literatura en el año 1950 por su defensa de “los ideales humanitarios y la libertad de pensamiento”.

Esta paradoja se ha formulado en términos informales y la versión más difundida es la paradoja del barbero. Según este cuento, un barbero debe afeitar a todas las personas de su pueblo que no se afeitan a sí mismos y únicamente a ellos. No hay más barberos en el pueblo y todos los que no se afeitan a sí mismos tiene que acudir a él. Si se acepta la pregunta (en forma de acertijo lógico) sobre la cuestión de si el barbero se afeita o no a sí mismo, entonces se está cayendo en una celada, puesto que tal barbero no puede existir.

La paradoja de Russell destaca por su carácter simple y directo, la mayoría de los conjuntos no pertenecen a sí mismos: N no es un número natural, ni R un número real, pero el conjunto universal sí existe. Lo llamativo del caso es que la paradoja solo requiere tres nociones aparentemente muy simples, la de conjunto, pertenencia y negación, junto con los principios lógicos fundamentales de tercio excluso y no-contradicción.

Vislumbre Átomo. 29 Noviembre 2019. Vislumbre Átomo.
<https://www.youtube.com/watch?v=y8D7DGGmmsY>

Praxis Filosófica. Abril 2007. SILOGISMO TEÓRICO, RAZONAMIENTO PRÁCTICO Y RACIOCINIO RETÓRICO-DIALÉCTICO. 4 Septiembre 2020.
<https://www.redalyc.org/pdf/2090/209014643005.pdf>

Cátedra de Matemática. 17 septiembre 2018. Tautologías y contradicciones.
<https://www.youtube.com/watch?v=P1FW7lxAftM>
JM Ferreiros. 2016. ¿ANTINOMIA O TRIVIALIDAD? LA PARADOJA DE RUSSELL. 4
Septiembre. <http://www.sinewton.org/numeros/numeros/43-44/Articulo10.pdf>
Carlos Villacís. 10 Enero 2018. La paradoja de Russell. 4 septiembre 2020.
<https://academiaplay.es/paradoja-russell/>