

Víctor Fernández

Instituto en Ciencias Básicas - Área Matemática; Universidad Nacional de San Juan, Argentina
 vlfernan@ffha.unsj.edu.ar

En [1], J. Ciuciura definió una jerarquía de lógicas (que indicaremos como $\{Ciu^n\}_{n \geq 0}$) que pudiesen diferenciar dos principios que no son generalmente válidos dentro de la lógica paraconsistente:

- $\alpha, \neg\alpha \vdash \beta$ (*TP*: principio de trivialización o explosión)
- $\vdash \neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$ (*NCP*: principio de no contradicción)

La semántica dada en [1] para dichas lógicas está basada en bivaluaciones: funciones $w : Fm \rightarrow \{0, 1\}$ que no son necesariamente homomórficas. De hecho, este tipo de semántica es bastante usual en el contexto de diversas lógicas paraconsistentes (ver [2], [3], [4]). Surge aquí el siguiente problema, que se abordará en esta comunicación: ¿Dichas lógicas poseen alguna semántica dada por una matriz finita, cuyas valuaciones son homomorfismos? Como respuestas parciales a esta pregunta puede verse fácilmente que:

- Ciu^0 es la Lógica Clásica.
- Ciu^1 coincide con la lógica paraconsistente P^1 de Sette (ver [5]).

En relación a las otras lógicas de la jerarquía, veremos que Ciu^2 también posee semántica matricial finita. Por otro lado, se indicarán las condiciones adicionales que deben reunir Ciu^n (con $n \geq 3$) para poder admitir una semántica matricial.

Finalmente, se procederá a realizar el mismo análisis a la jerarquía alternativa de Ciuciura, $\{Ciu^{*n}\}_{n \geq 0}$, también presentada en [1].

Trabajo en conjunto con Gabriela Eisenberg (Instituto en Ciencias Básicas - Área Matemática; Universidad Nacional de San Juan).

Referencias

- [1] J. Ciuciura. Sette's Calculus P^1 and some Hierarchies of Paraconsistent Systems. *Journal of Logic and Computation*, 30: 1109–1124, 2020.
- [2] N. da Costa; E. Alves. A semantical analysis of the calculi C_n . *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 18: 621-630, 1977.
- [3] V. Fernández; M. Coniglio. Combining Valuations with Society Semantics. *Journal of Applied Non-Classical Logics*, 13: 21–46, 2003.
- [4] V. Quiroga; V. Fernández. A Simplified Completeness Proof for the Paraconsistent Logic C_1 . Aceptado para su publicación en el *South American Journal of Logic*. En prensa.
- [5] A. Sette. On the propositional calculus P^1 . *Mathematica Japonicae*, 18: 181–203, 1973.