

Semánticas Argumentativas Basadas en Diálogo: Fundamentos Teóricos, Representación y Análisis Formal

Doctorado en Ciencias de la Computación

Tesista: Lic. Soto, Yamil Osvaldo Omar

Director: Dr. Simari, Gerardo Ignacio / Codirector: Dr. Falappa, Marcelo Alejandro

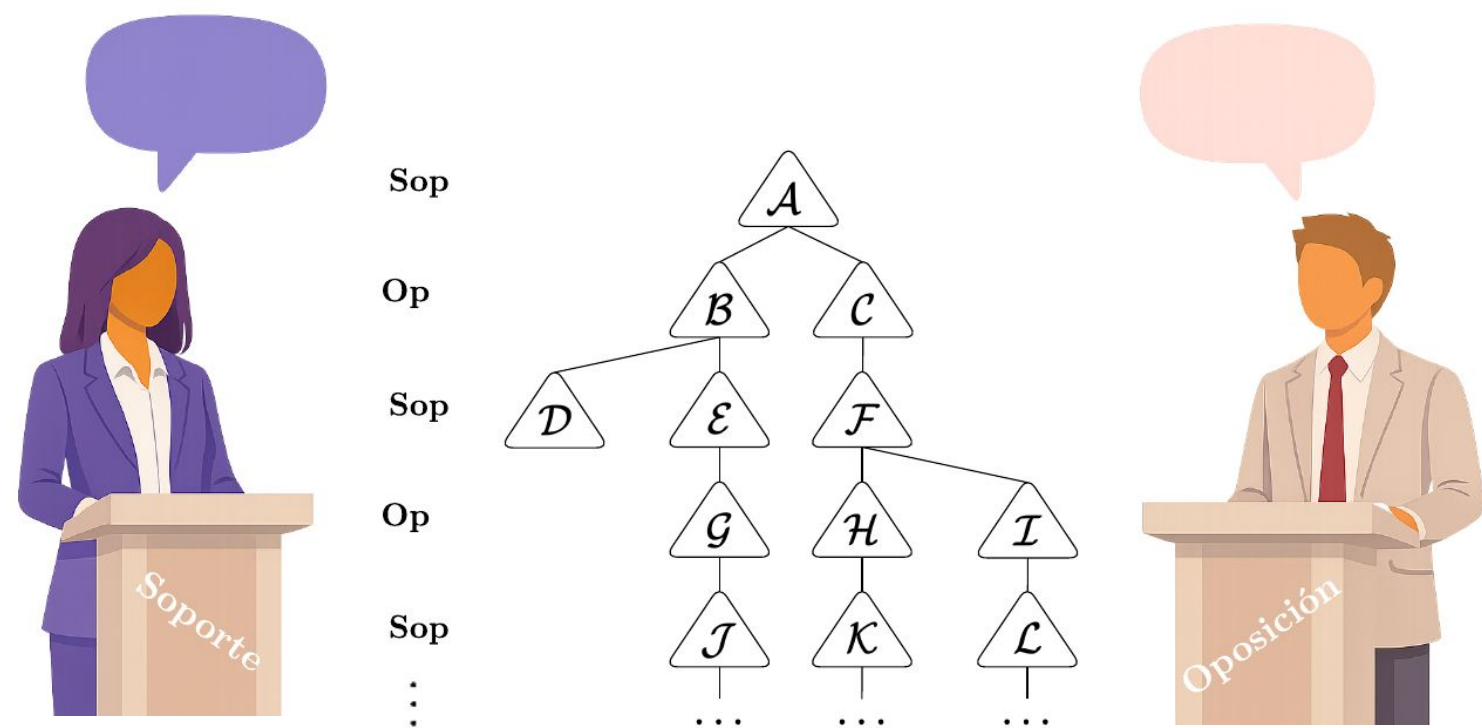
Fecha de defensa: 13 de febrero de 2026

Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación, Universidad Nacional del Sur

Introducción

Semánticas argumentativas basadas en diálogo:

- Permiten determinar, en contextos donde la información es inconsistente, incompleta e incierta, qué piezas de información (argumentos) son aceptadas (consideradas verdaderas).
- Esto se realiza mediante juegos de suma cero en los que intervienen dos partes contrapuestas.
- Resultan atractivas para desarrollar algoritmos eficientes, mejorar la comunicación entre múltiples agentes y proporcionar explicaciones de por qué una pieza de información es aceptada.
- Esto contribuye a la explicabilidad, transparencia y confiabilidad de los sistemas de toma de decisiones basados en IA.



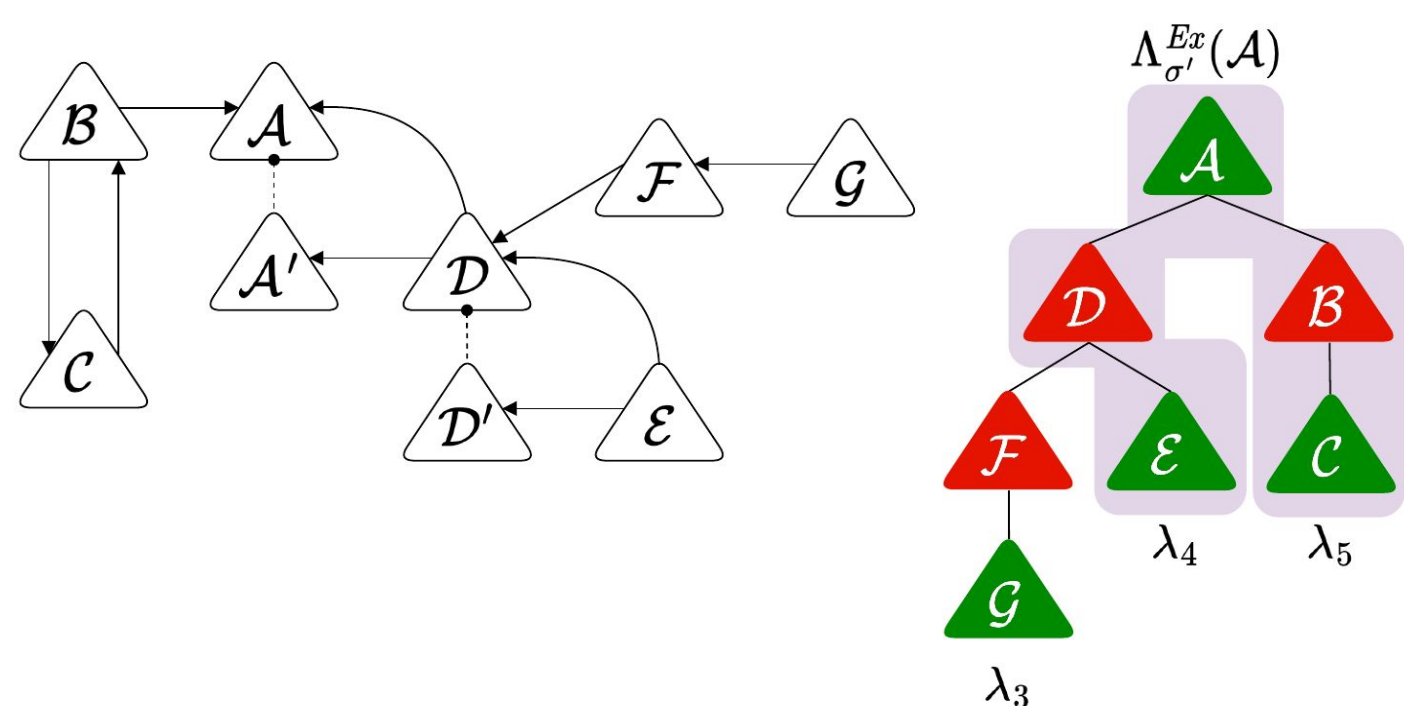
Motivación

Analizar formalmente las semánticas basadas en diálogo:

- Comprender en mayor detalle el comportamiento de cada semántica, las propiedades que subyacen al mismo y establecer relaciones entre las semánticas.
- Esto resulta clave para desarrollar y promover la adopción de semánticas argumentativas en sistemas del mundo real, debido a que nos permite identificar aquellas propiedades requeridas por dominios específicos.

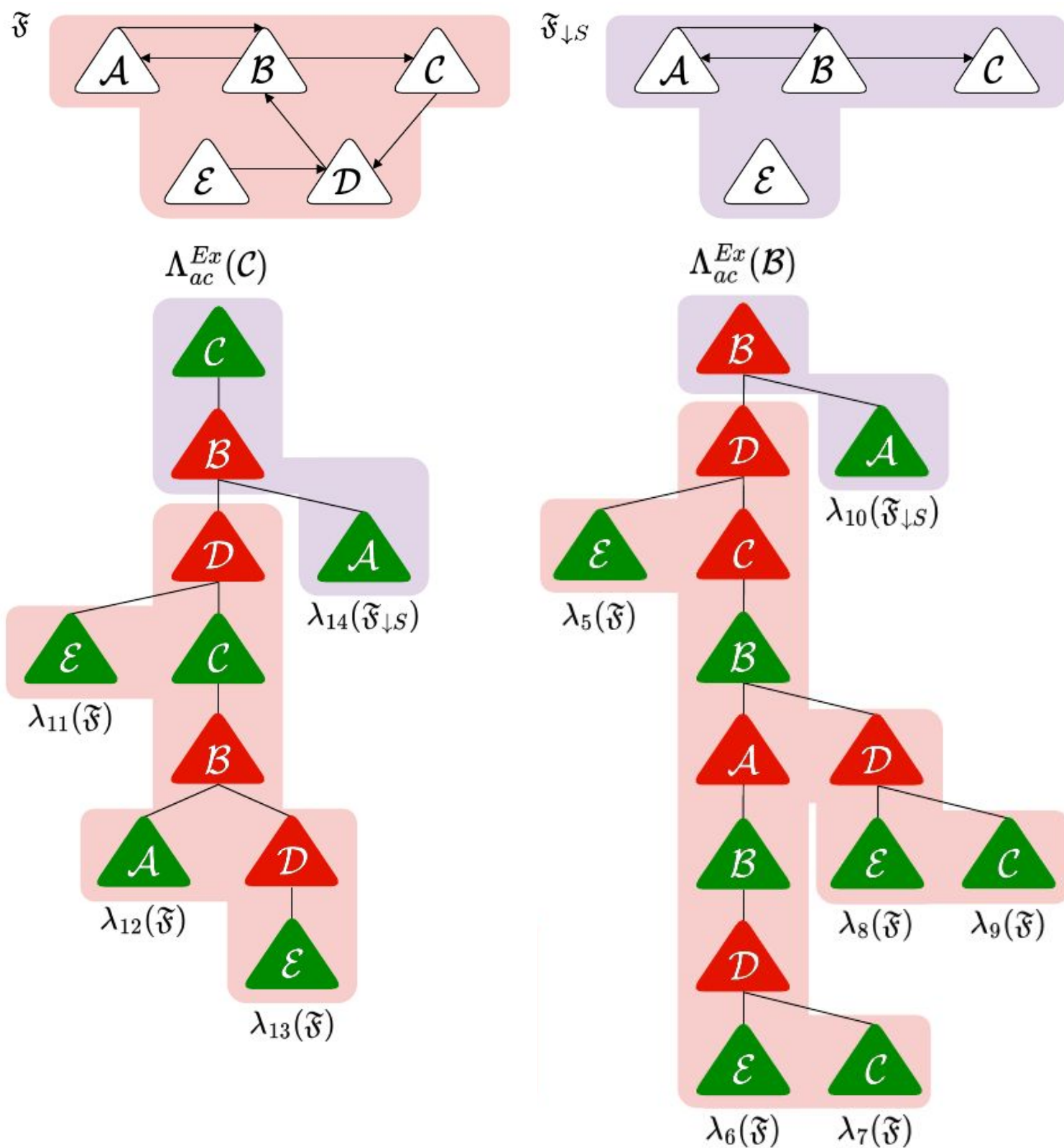
Contribuciones

- Desarrollamos el **enfoque basado en bundle sets**, un formalismo para la representación formal, general y modular de multitud de semánticas argumentativas basadas en diálogo.

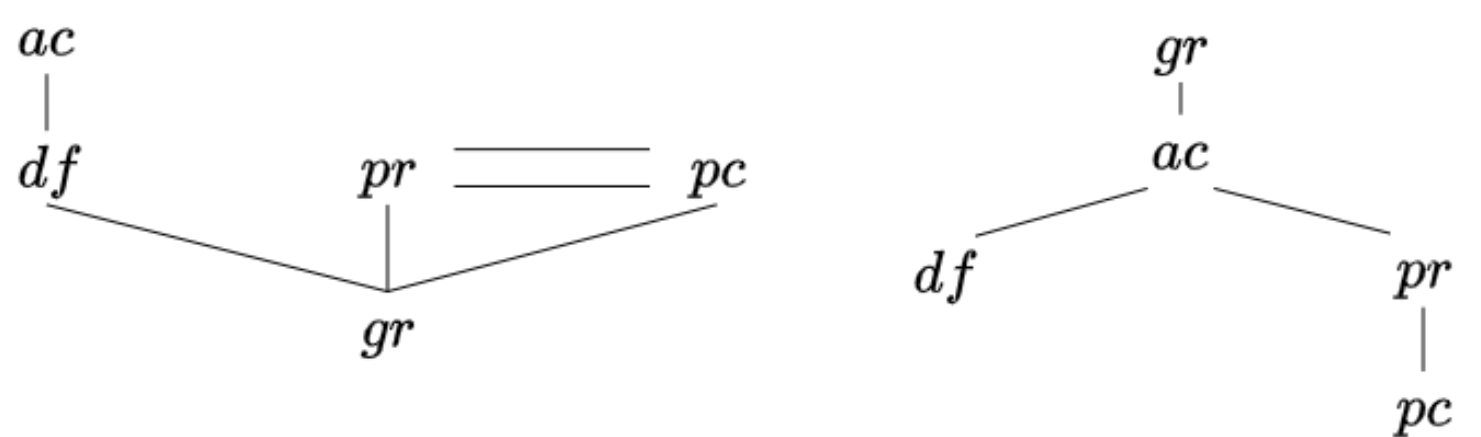


Contribuciones (cont.)

- Presentamos la **aceptabilidad basada en la anulación de componentes aumentados**, una semántica basada en diálogo novedosa que resuelve ciertas situaciones presentes en las semánticas admisibles y, además, se adapta de manera más satisfactoria a determinados esquemas de razonamiento.



- A través de un **conjunto de principios novedosos**, analizamos formalmente un conjunto de semánticas basadas en diálogo.



Líneas de I+D futuras

- Extender nuestro análisis a un mayor espectro de semánticas basadas en diálogo y a diferentes versiones de cada una.
- Proponer un mayor abanico de principios y analizar su relación con otros principios presentes en la literatura.
- Estudiar el efecto de incorporar nuevos elementos en los marcos argumentativos.
- Llevar a cabo un análisis basado en principios de las semánticas argumentativas empleadas en contextos multiagente.