

Lingüística Computacional

Emilio Silva

Quantil

Febrero 2015



Ferdinand de Saussure (1857 – 1913)

PRINCIPIOS GENERALES

CAPÍTULO I

NATURALEZA DEL SIGNO LINGÜISTICO

§ 1. SIGNO, SIGNIFICADO, SIGNIFICANTE

Para ciertas personas, la lengua, reducida a su principio esencial, es una nomenclatura, esto es, una lista de términos que corresponden a otras tantas cosas. Por ejemplo:



: *ARBOR*



: *EQUOS*

Esta concepción es criticable por muchos conceptos. Supone ideas completamente hechas preexistentes a las palabras (ver sobre esto pág.

Niveles de la Lengua

Significante



Significado

Fonético

Fonológico

Morfológico

Sintáctico

Semántico

Pragmático



Ortográfico



Léxico



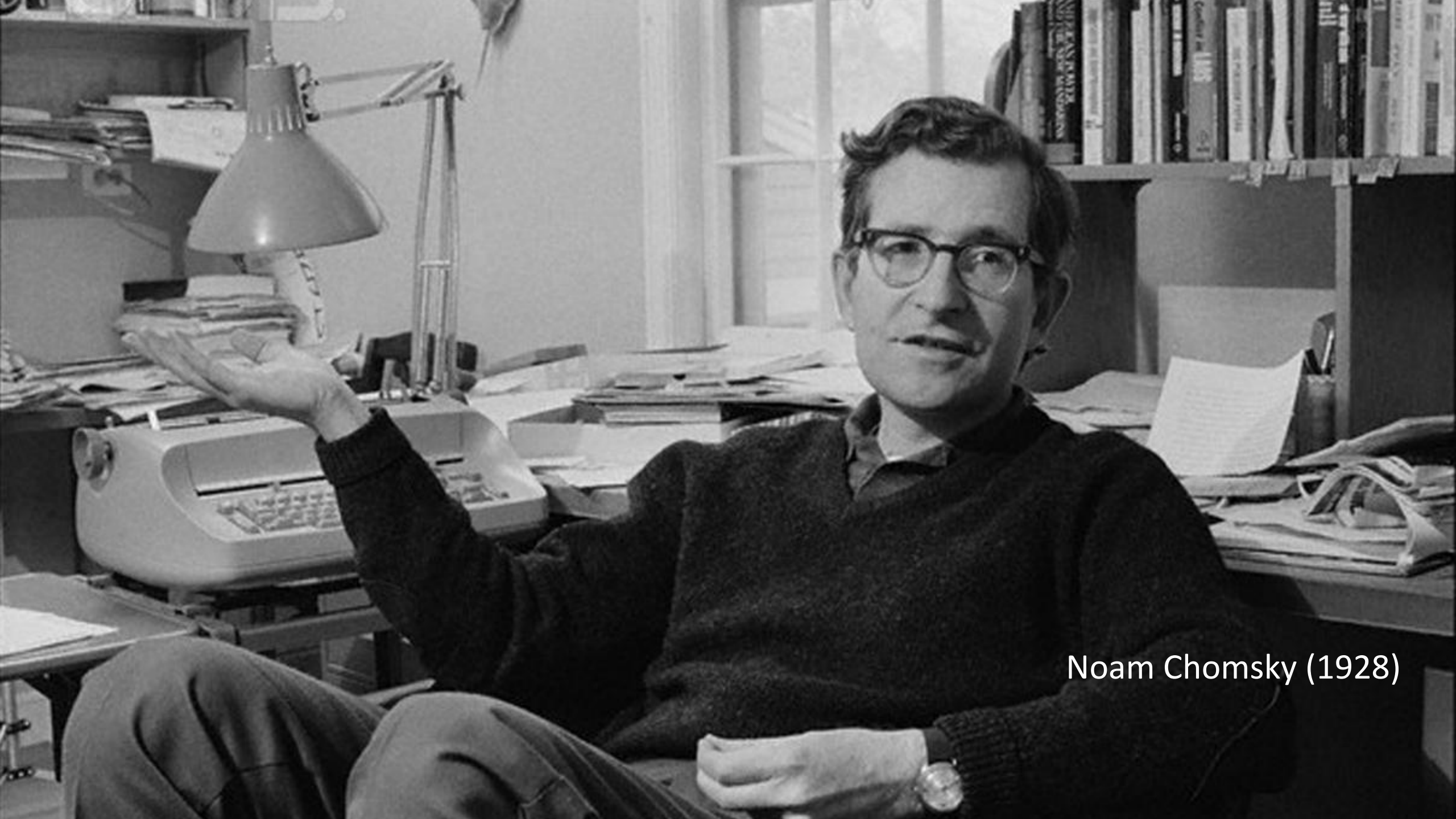
Warren Weaver (1894 – 1978)

1949 - 1956

- “Translation” memorandum
- Gran acogida por el gobierno estadounidense
- Traducción Ruso – Inglés (guerra fría)
- Métodos de diccionario

The spirit is strong, but the flesh is weak
(Ruso)

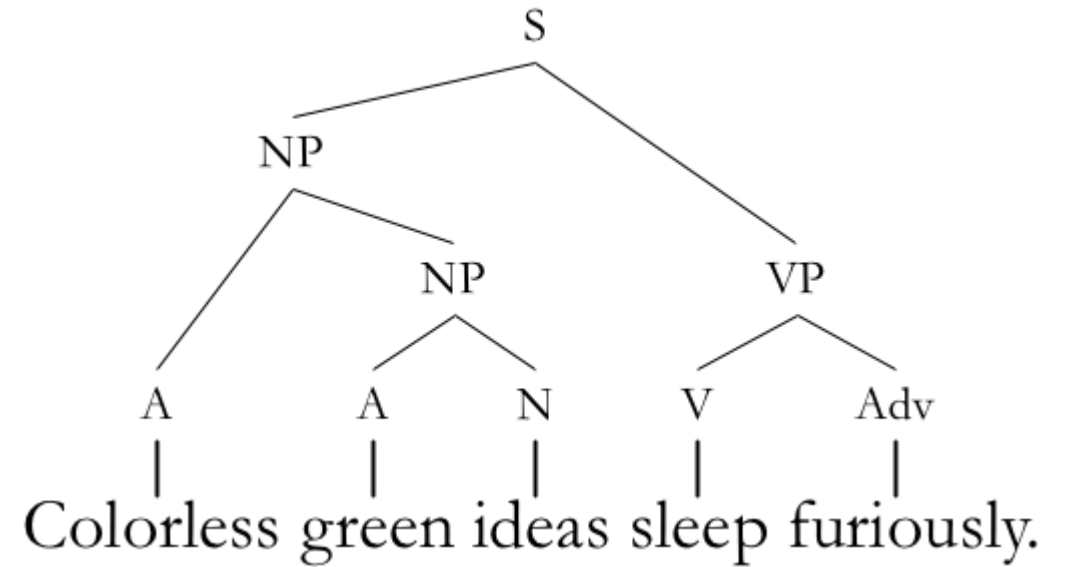
The vodka is strong, but the meat is rotten



Noam Chomsky (1928)

1957 – 1980s

- 1957: Syntactic Structures
- Recibimiento mixto en lingüística
- Lenguajes de programación
- Expresiones regulares
- Context-free grammars
- Cuádrupla (N, T, R, S)



Frederik Jelinek (1932 – 2010)



"Every time I fire a linguist, the performance of the speech recognizer goes up" (1988)

Probabilistic Context-Free Grammars

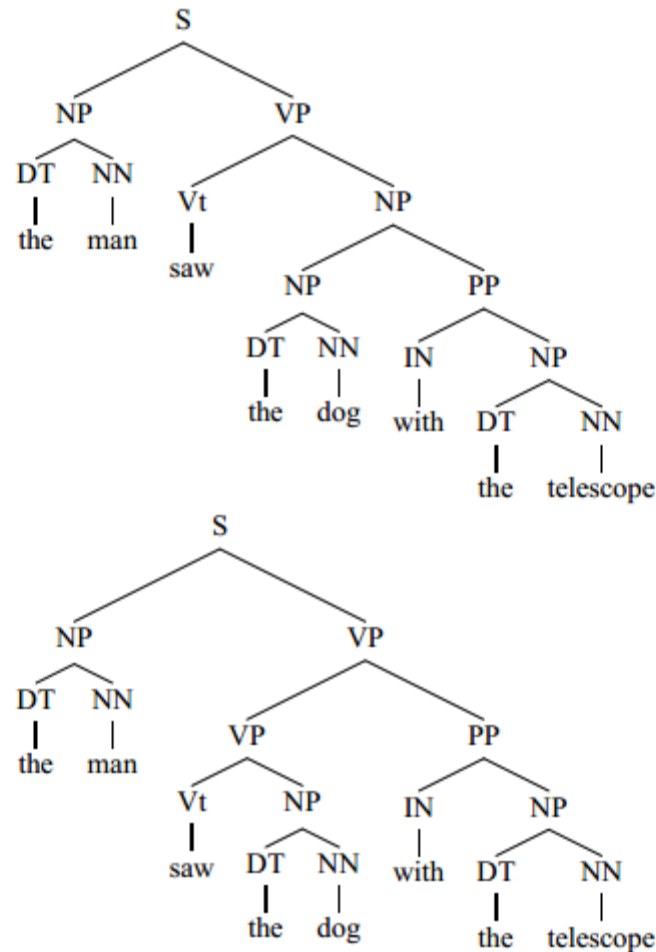


Figure 3: Two parse trees (derivations) for the sentence *the man saw the dog with the telescope*, under the CFG in figure 1.

- Quíntupla (N, T, R, S, p)
- q es la probabilidad de una regla
- pi es la probabilidad de un subárbol cuyo nodo raíz es X y sus hijos van de i a j

$$\pi(i, j, X) = \max_{\substack{X \rightarrow YZ \in R, \\ s \in \{i \dots (j-1)\}}} (q(X \rightarrow YZ) \times \pi(i, s, Y) \times \pi(s + 1, j, Z))$$

Muchas gracias