

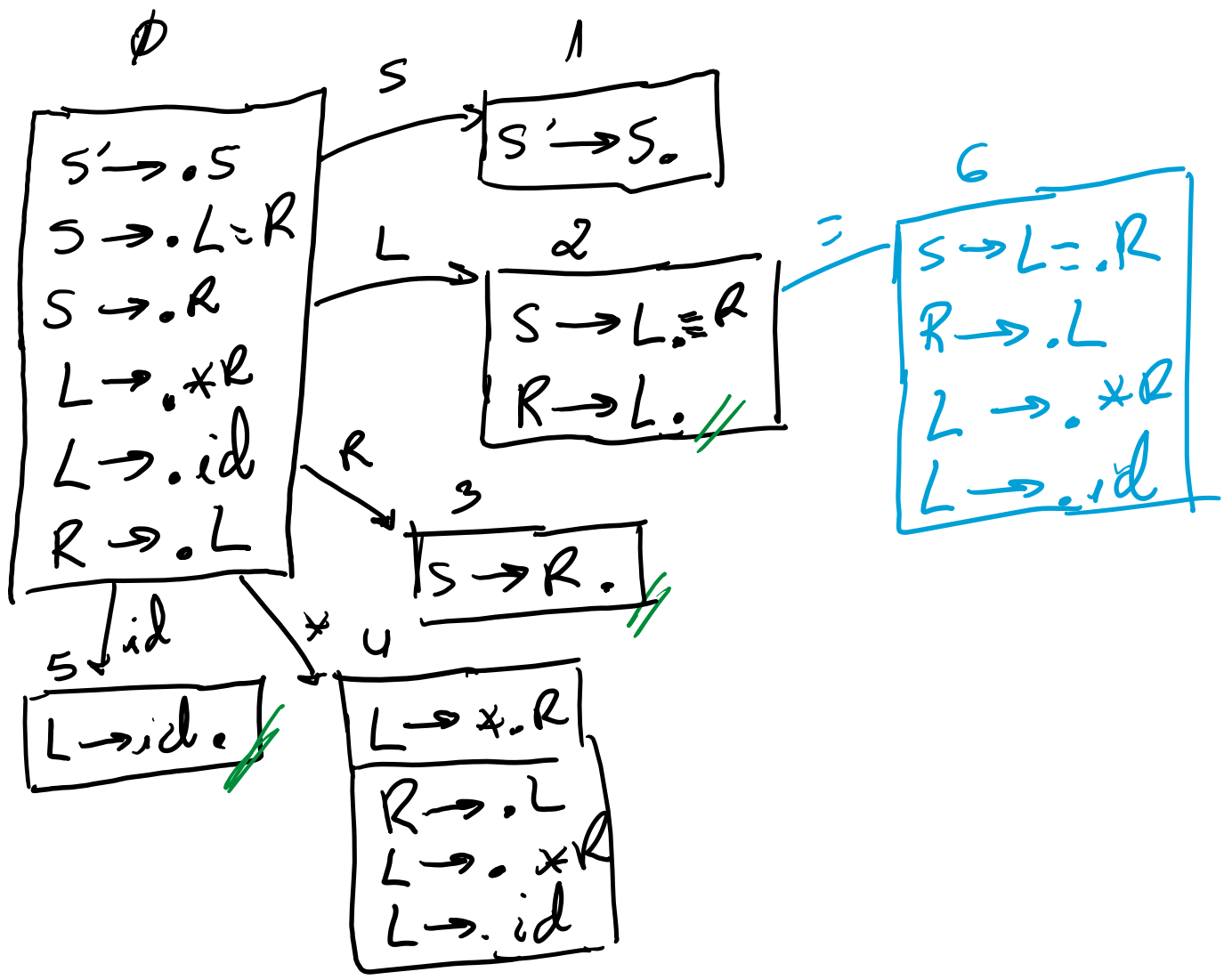
1.- ¿Porqué necesitamos el analizador LR(1)?
 A partir de la siguiente gramática:

G
 $S \rightarrow L = R$
 $S \rightarrow R$
 $L \rightarrow *R$
 $L \rightarrow id$
 $R \rightarrow L$

Aumentamos
 \Rightarrow la gramática

G'
 1.- $S' \rightarrow S$
 2.- $S \rightarrow L = R$
 3.- $S \rightarrow R$
 4.- $L \rightarrow *R$
 5.- $L \rightarrow id$
 6.- $R \rightarrow L$

Vamos a construir el conjunto de estados SLR



ESTADO 2

ACTION

$S \rightarrow L \cdot R \Rightarrow \text{acción } [2, (=)] = dg$ $s' \rightarrow S$
 $R \rightarrow L \cdot \Rightarrow \text{SIG}(R)$ $\text{SIG}(S) = \text{SIG}(S') = h \# \{$
 $\text{SIG}(L) < \text{SIG}(R) = \text{bucle}$ $S \rightarrow L = R \Rightarrow h = f$
 $R \rightarrow L = \text{SIG}(R) = \text{bucle}$
 $= \text{SIG}(S) = h \# \{$
 CONFLICTO
 $\text{acción } [2, (=)] = rg$

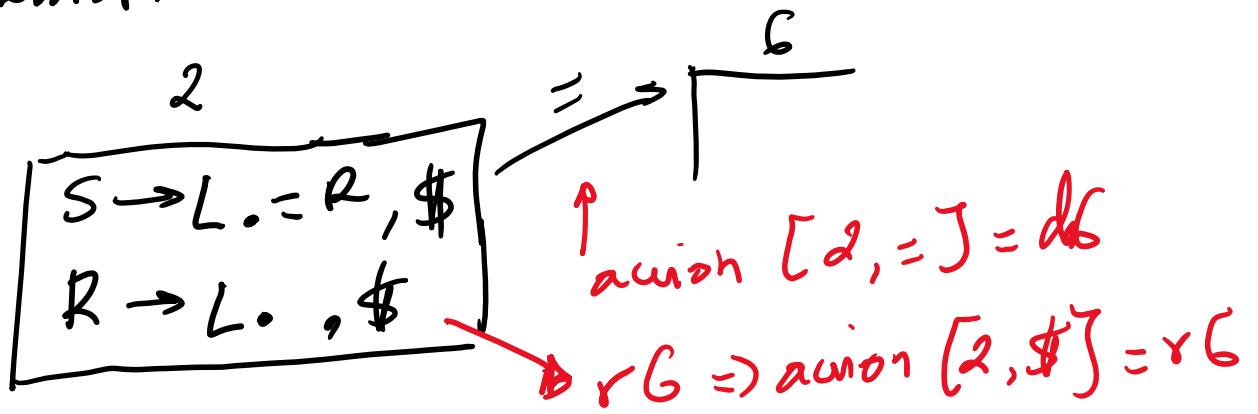
	=	
0		
1		
2	dg rg	

Vemos que partimos de una gramática, en principio correcta (sin ambigüedades) pero sin embargo se produce un CONFLICTO DESPLAZAMIENTO REDUCCIÓN que el SLR no sabe resolver

¿Porqué no sabe resolverlo?

Porque le falta información de contexto es decir, necesita más información para saber si tiene que aplicar un desplazamiento o una reducción

Si nos vamos al pdf correspondiente a la clase del 10 de marzo - Ejemplo LR(1) y LALR corregidos, vemos que en el estado 2 ahora tenemos:



Ya no tenemos el CONFLICTO

ENUNCIADO 1. LR(1)

G {
 $S \rightarrow BB$
 $B \rightarrow aB$
 $B \rightarrow b$

$\Rightarrow G'$ {
 1. $S' \rightarrow S$
 2. $S \rightarrow BB$
 3. $B \rightarrow aB$
 4. $B \rightarrow b$

\emptyset	
$S' \rightarrow \cdot S, \$$	
$S \rightarrow \cdot BB, \$$	$\$$
$B \rightarrow \cdot aB, a/b$	a/b
$B \rightarrow \cdot b, a/b$	a/b

$PR1(Ba)$ de $S' \rightarrow \cdot S, \$$
 $PR1(Ba) = PR1(a) = PR1(\$)$
 $= \$$

$PR1(Ba)$ de $S \rightarrow \cdot BB, \$$
 $PR1(Ba) = PR1(B \$)$
 $PR1(B) = \{a, b\}$

Si por ejemplo hubiera otra
 producción del tipo $B \rightarrow \lambda$
 $PR1(B) = \{a, b, \lambda\}$
 Cuando calculas $PR1(Ba) =$
 $PR1(B \$) = \{a, b, \$\}$

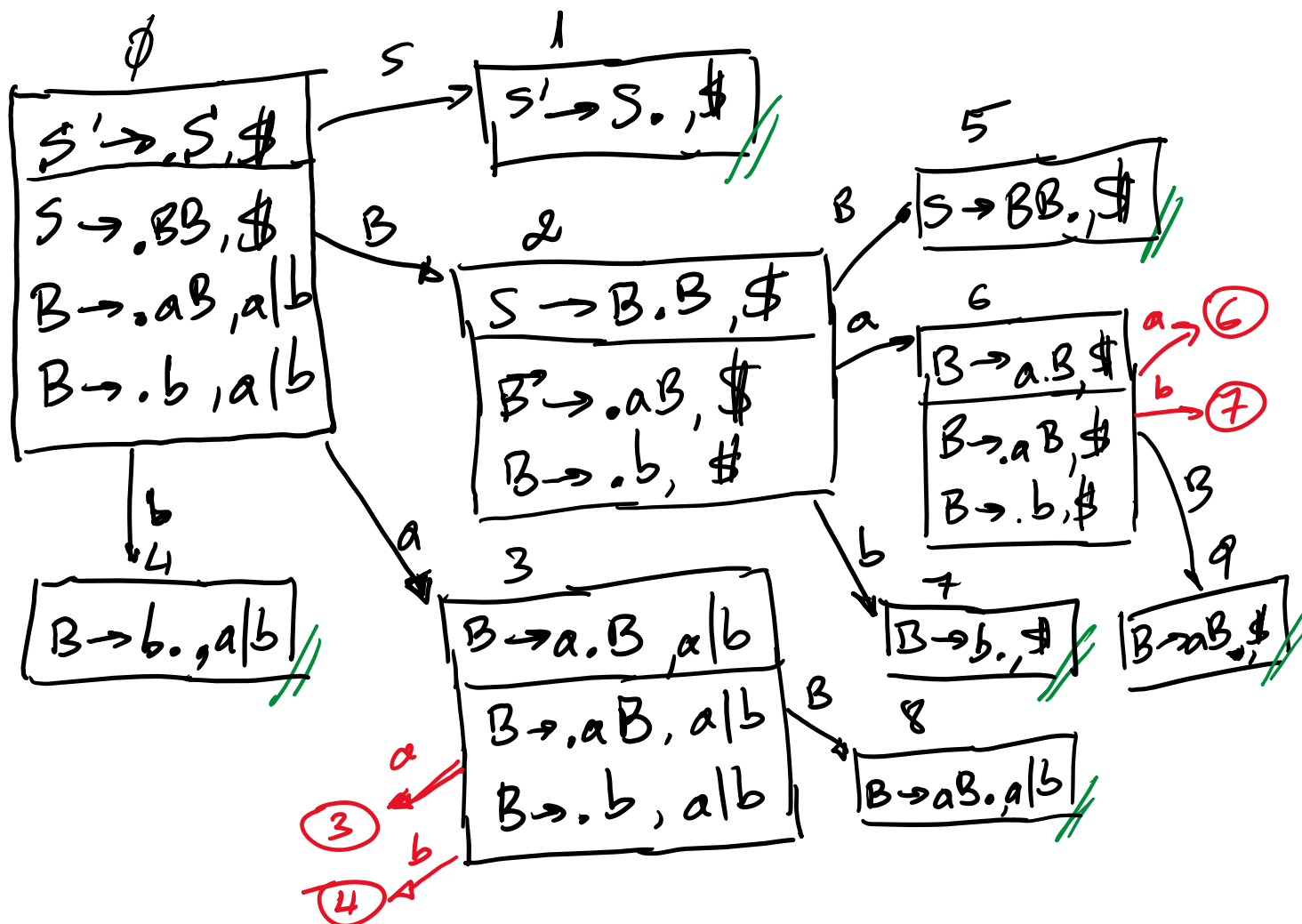


TABLE LR(1)

	a	b	\$	S	B
0	d3	d4	accept	1	2
1					
2	d6	d7			5
3	d3	d4			8
4	r4	r4			
5			r2		
6	d6	d7			9
7			r4		
8	r3	r3			
9			r3		

$\Rightarrow r4$ 4: $B \rightarrow b \cdot, a|b$
 $\Rightarrow r2$ 2: $S \rightarrow BB \cdot, \$$
 $\Rightarrow r4$ 4: $B \rightarrow b \cdot, \$$
 $\Rightarrow r3$ 3: $B \rightarrow aB \cdot, a|b$
 $\Rightarrow r3$ 3: $B \rightarrow aB \cdot, \$$

Construir autómata/conjunto de estados LALR de la gramática anterior.

1.- Identificar ESTADOS UNIÓN

Son aquellos estados que tienen el mismo núcleo/producción pero cambian el símbolo de anticipación

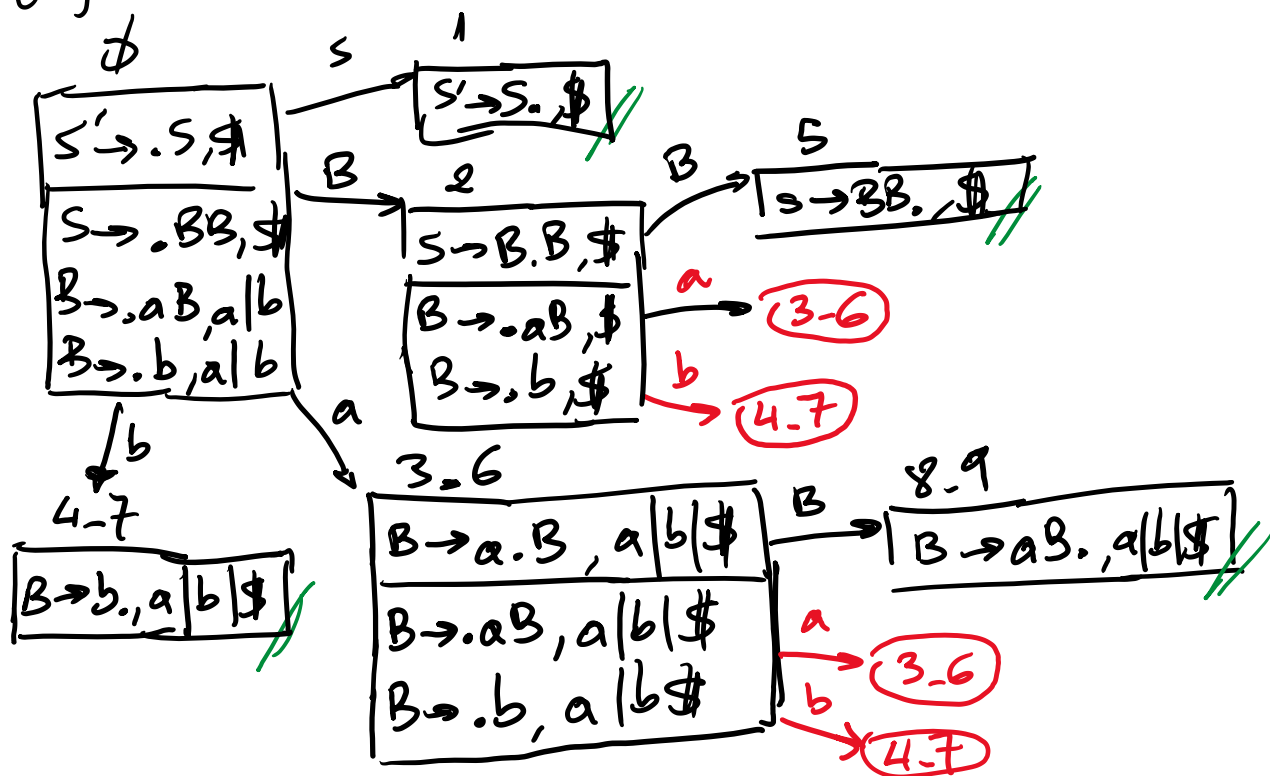
¿Cuáles son los estados unión?

3-6

4-7

8-9

Conjunto de estados LALR



Construire table LR

	a	b	\$	S	B
0	d3-6	d4-7		1	2
1			ACCEPT		
2	d3-6	d4-7			5
3-6	d3-6	d4-7			r9
4-7	r4	r4	r4		
5			r2		
8-9	r3	r3	r3		

$\Rightarrow r4$
 $\Rightarrow r2$
 $\Rightarrow r3$

