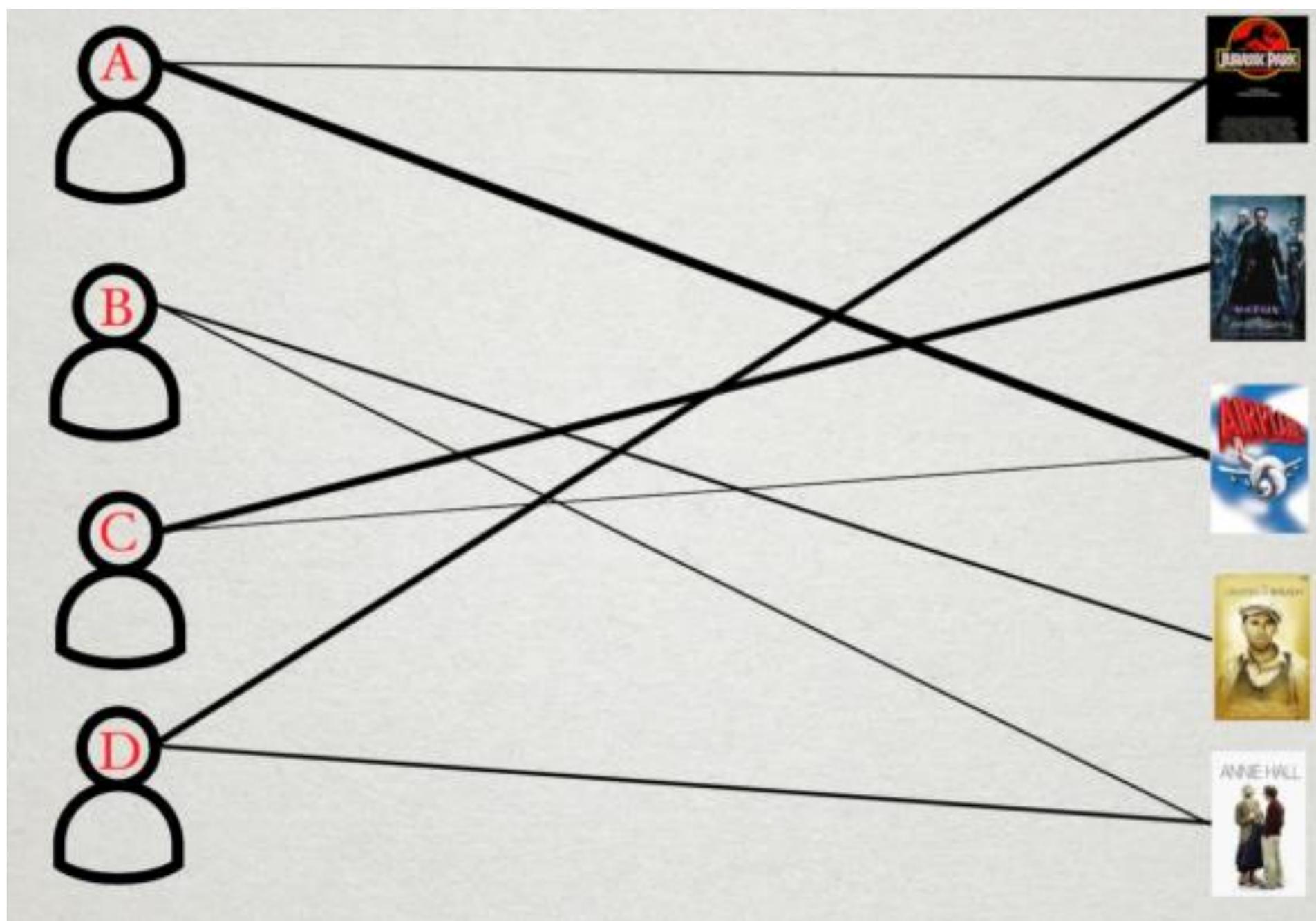


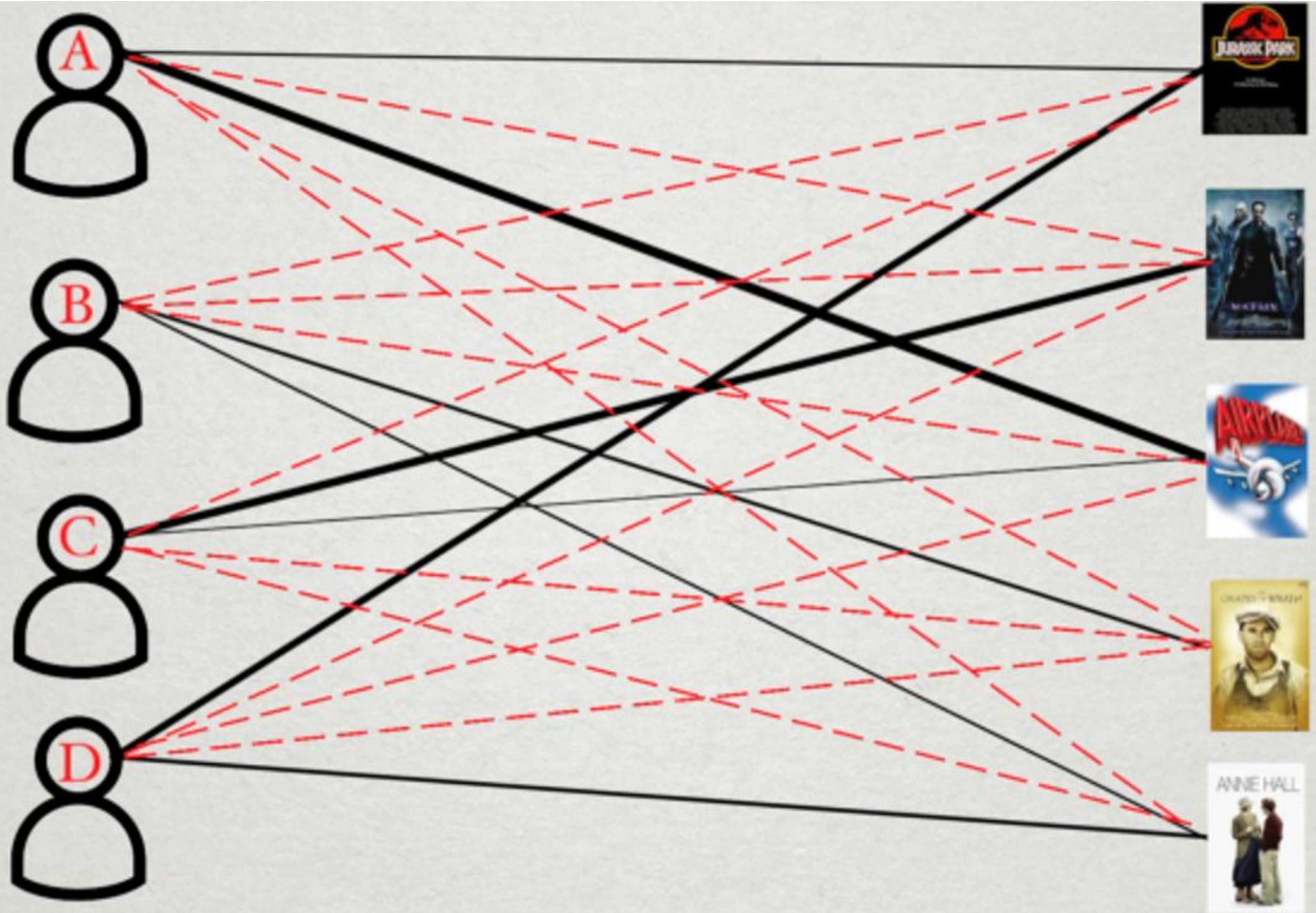
# Content and Collaborative Filtering

Alfonso Meléndez

Netflix



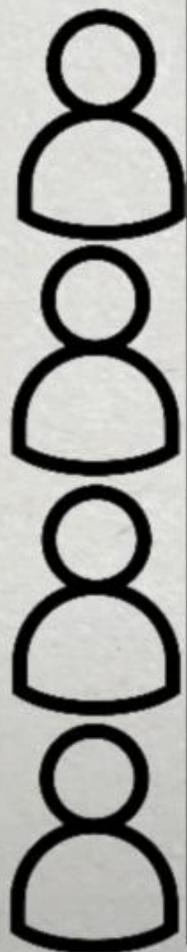
Completar



Forma  
Matricial

					
A					
B					
C					
D					

Ratings  
Numéricos



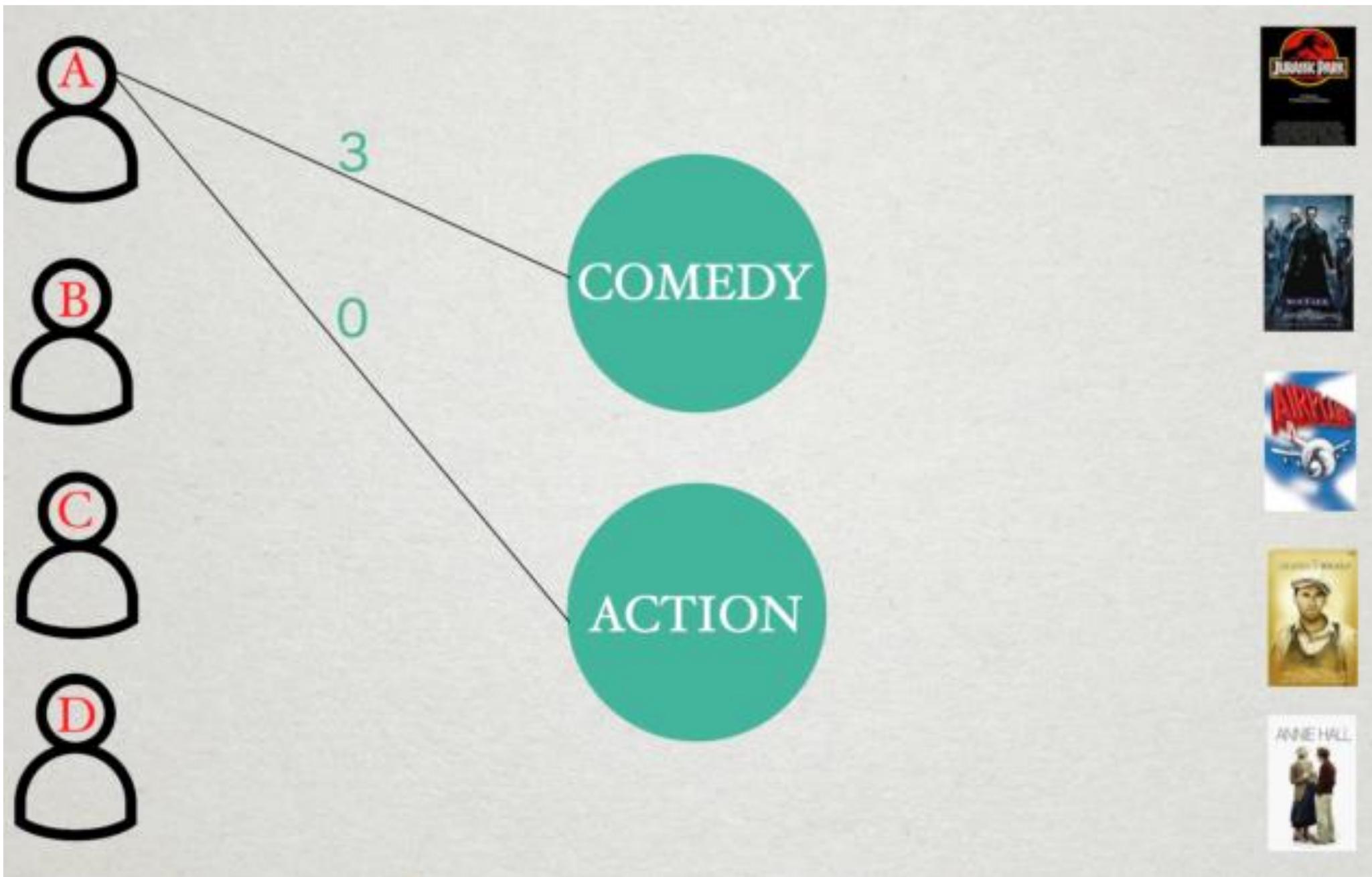
?	4	?	0	1
3	1	2	?	?
?	2	3	1	?
?	0	?	4	?

# Content Filtering

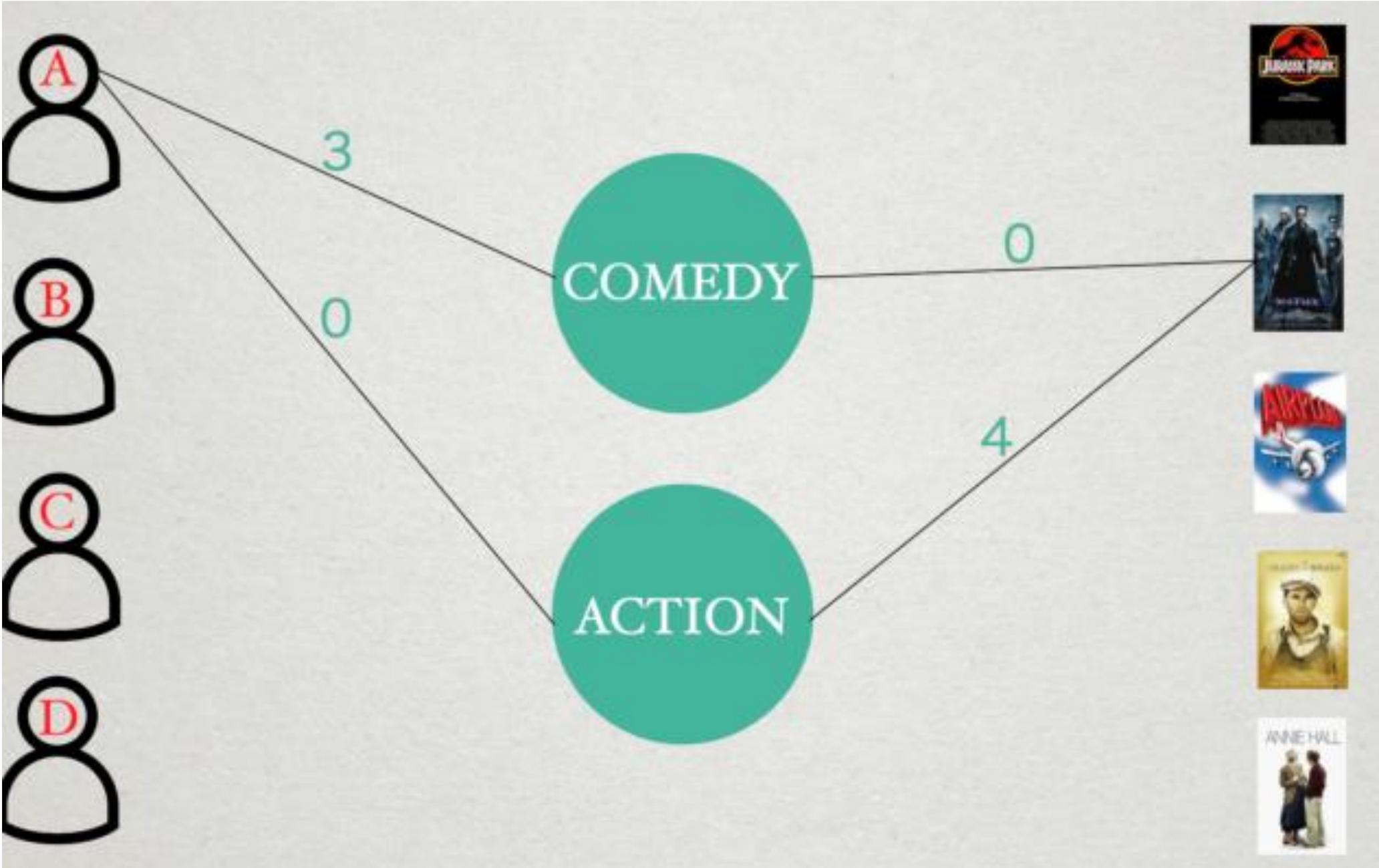
Categorías de Contenido



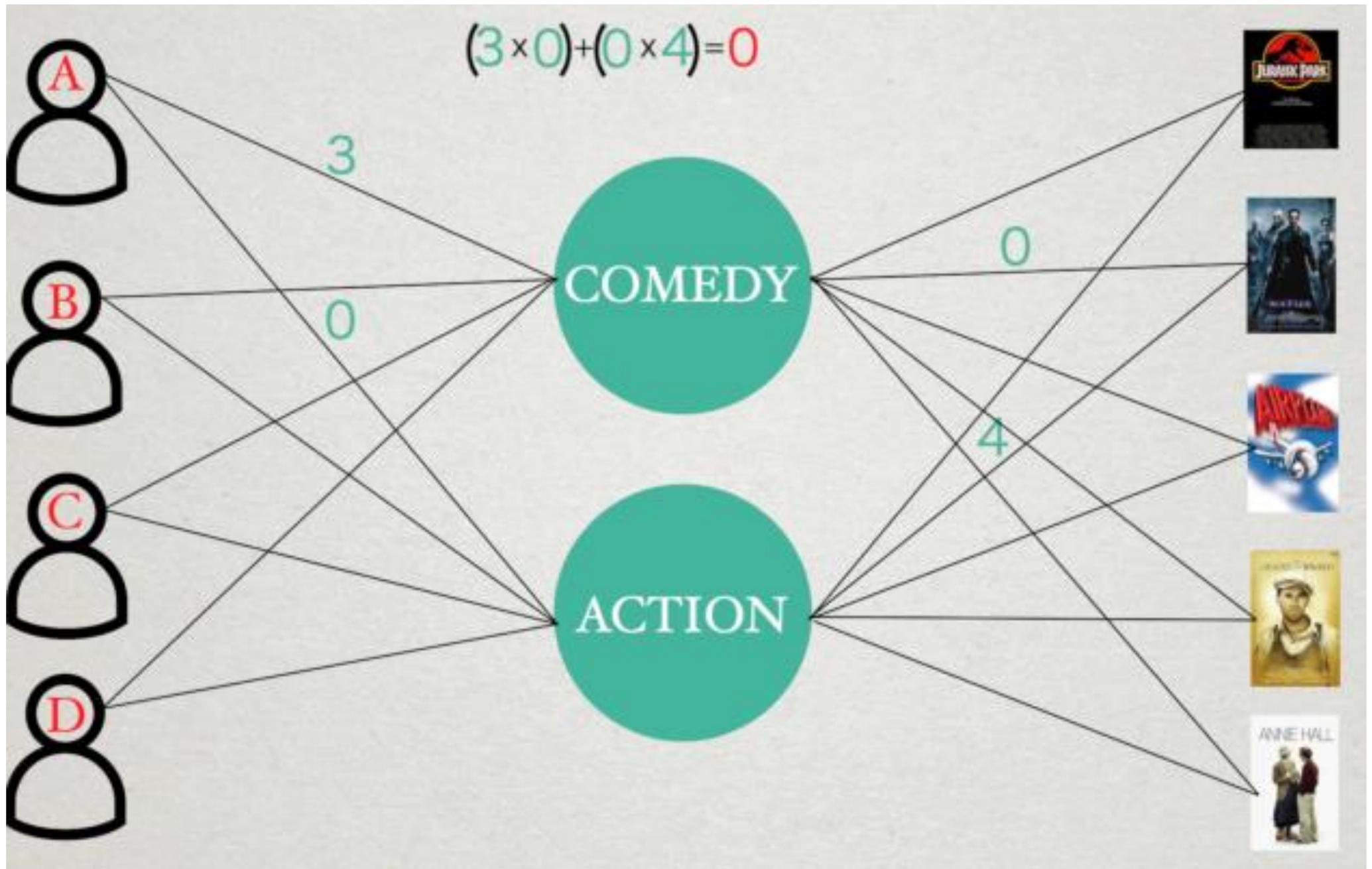
Preferencias  
usuarios

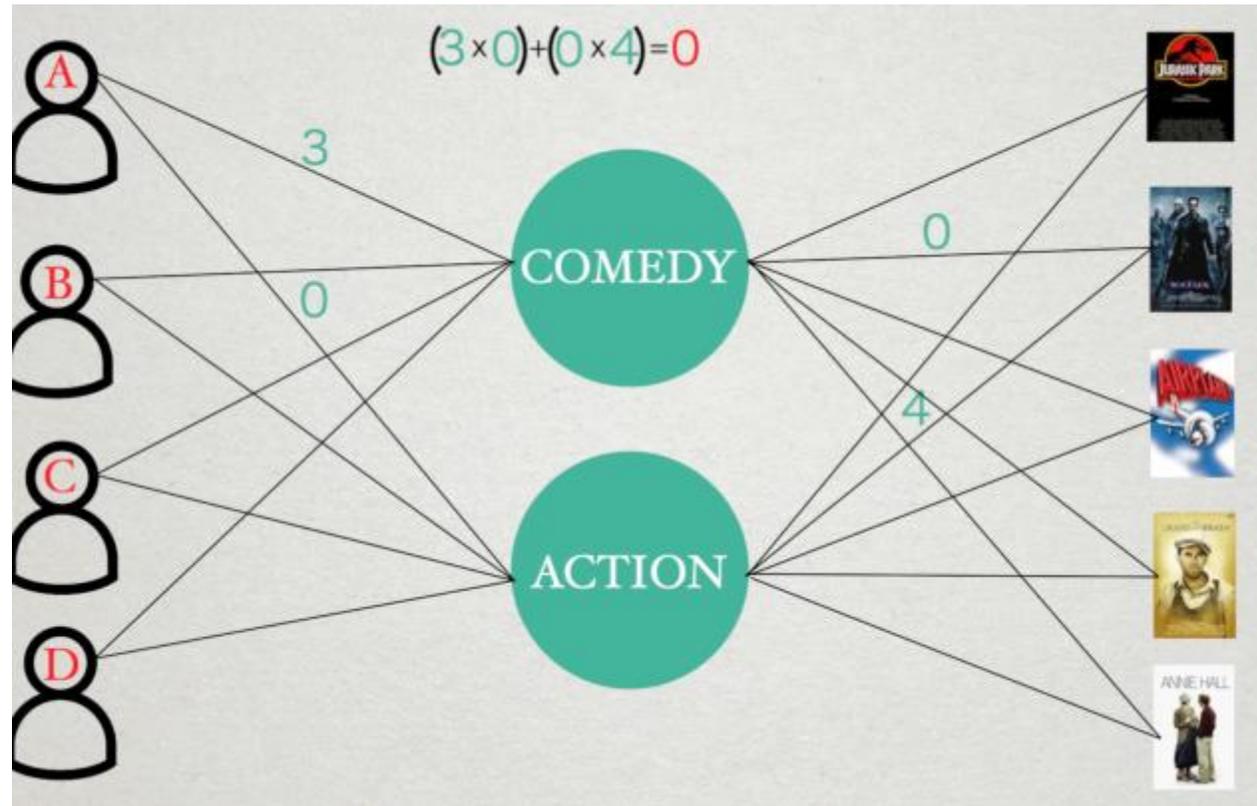


Tipos de película



Rating





Matrices de Preferencias

	COMEDY	ACTION
A	3	0
B	2	2
C	4	4
D	0	4

COMEDY  
ACTION

	JURASSIC PARK	THE DARK KNIGHT TRILOGY	THE SIMPSONS	THE MONUMENTS MEN	THE WEDDING SINGER
COMEDY	1	0	4	1	4
ACTION	3	4	3	2	0

# Reconstrucción de la Matriz



Matriz Normalizada  
(dividir por 8)

	COMEDY	ACTION
A	3	0
B	2	2
C	4	4
D	0	4

COMEDY  
ACTION

					
COMEDY	1	0	4	1	4
ACTION	3	4	3	2	0

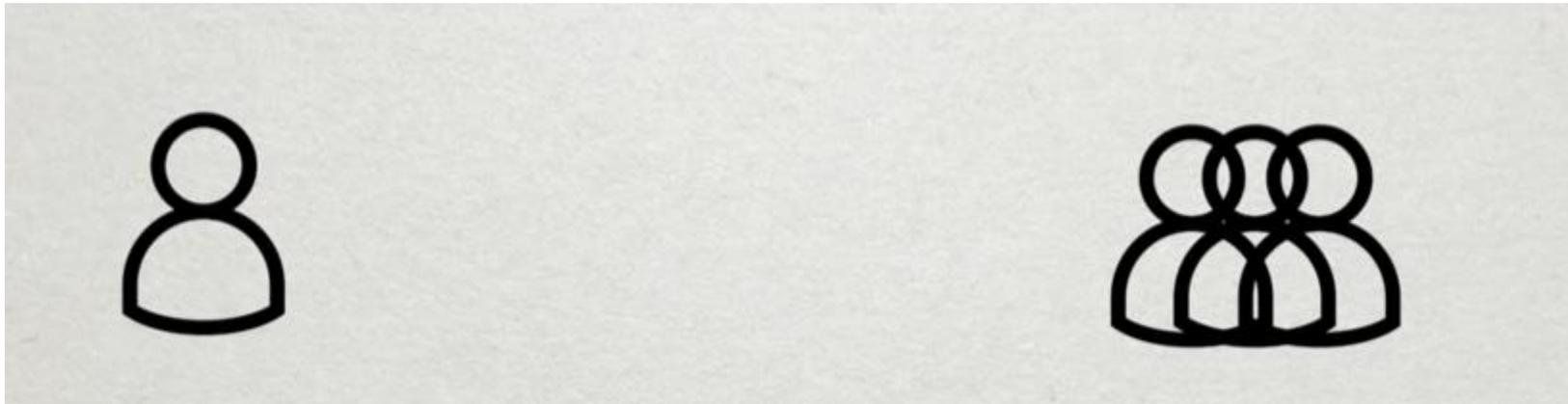
					
A	0	0	1.5	0	1.5
B	1	1	2	1	1
C	2	2	3.5	3	2
D	1.5	2	1.5	1	0

# Observaciones

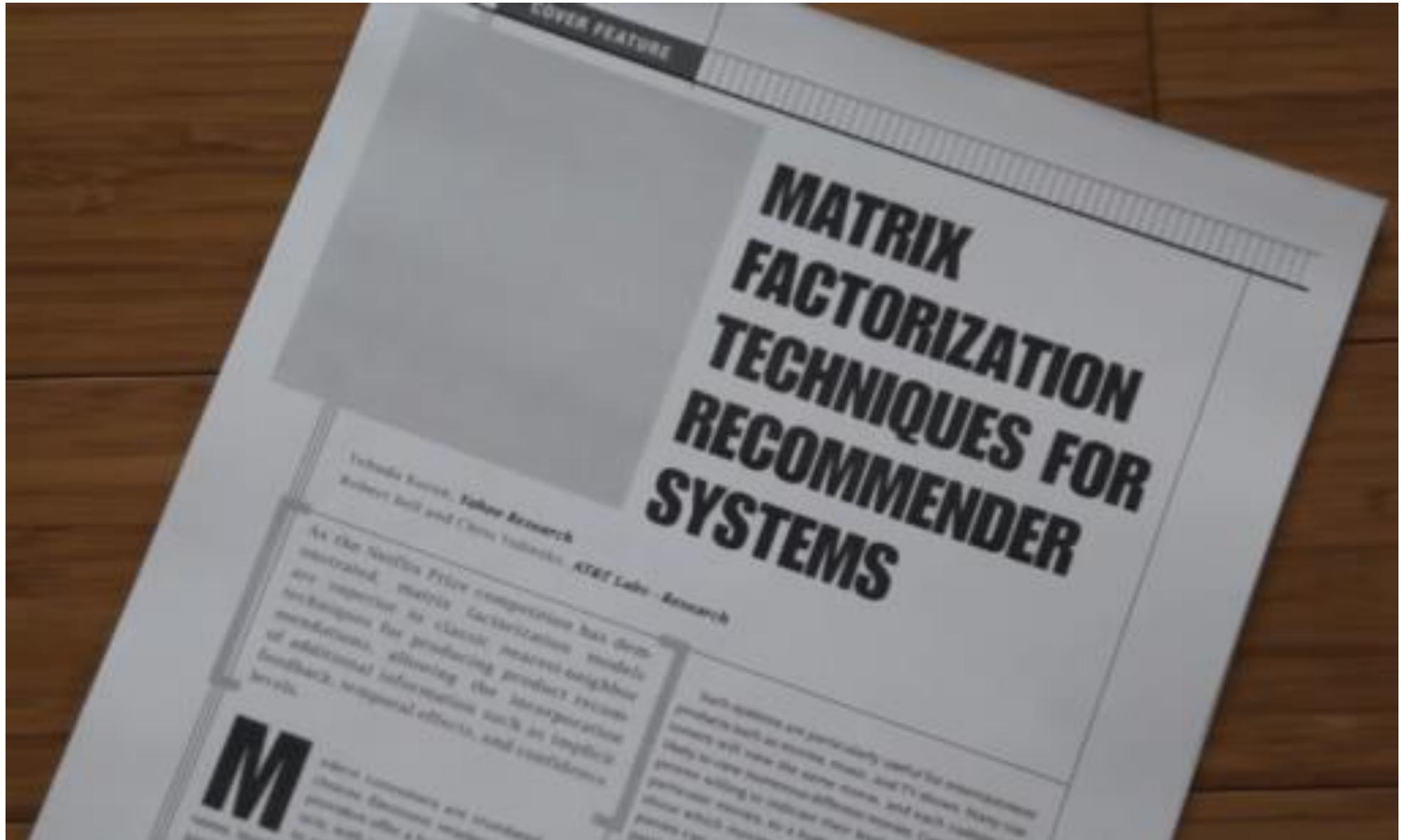
- Es simple
- No es muy exacto (Pocas Categorías)
- Mejora → Más Categorías
- Obtener la información es muy difícil:
  - Personas ( Encuestas: comedia,acción)
  - Películas( ¿de qué tipo es?)

# Collaborative Filtering

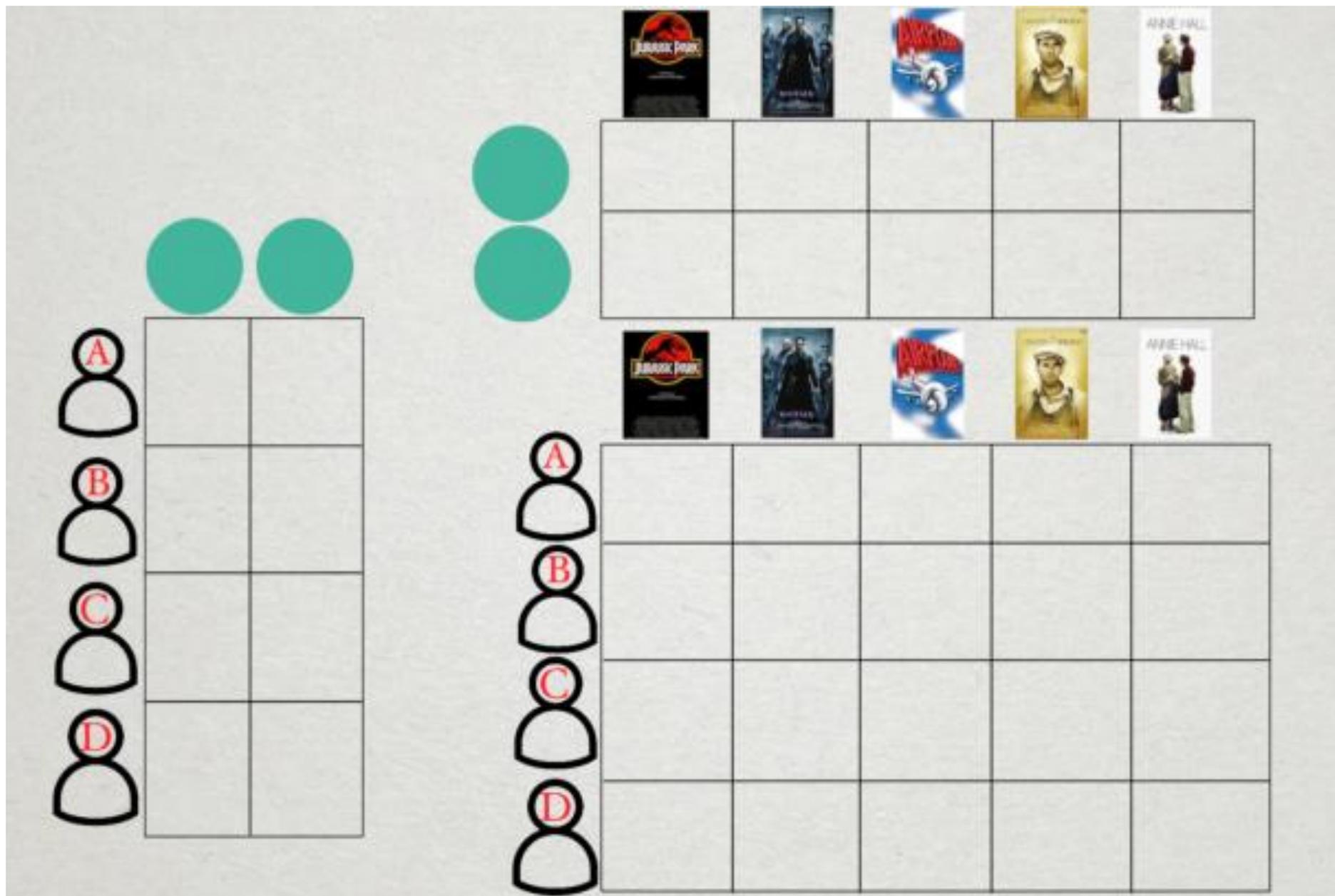
Idea: a Ud le gusta una película si a personas  
“similares” les gusta



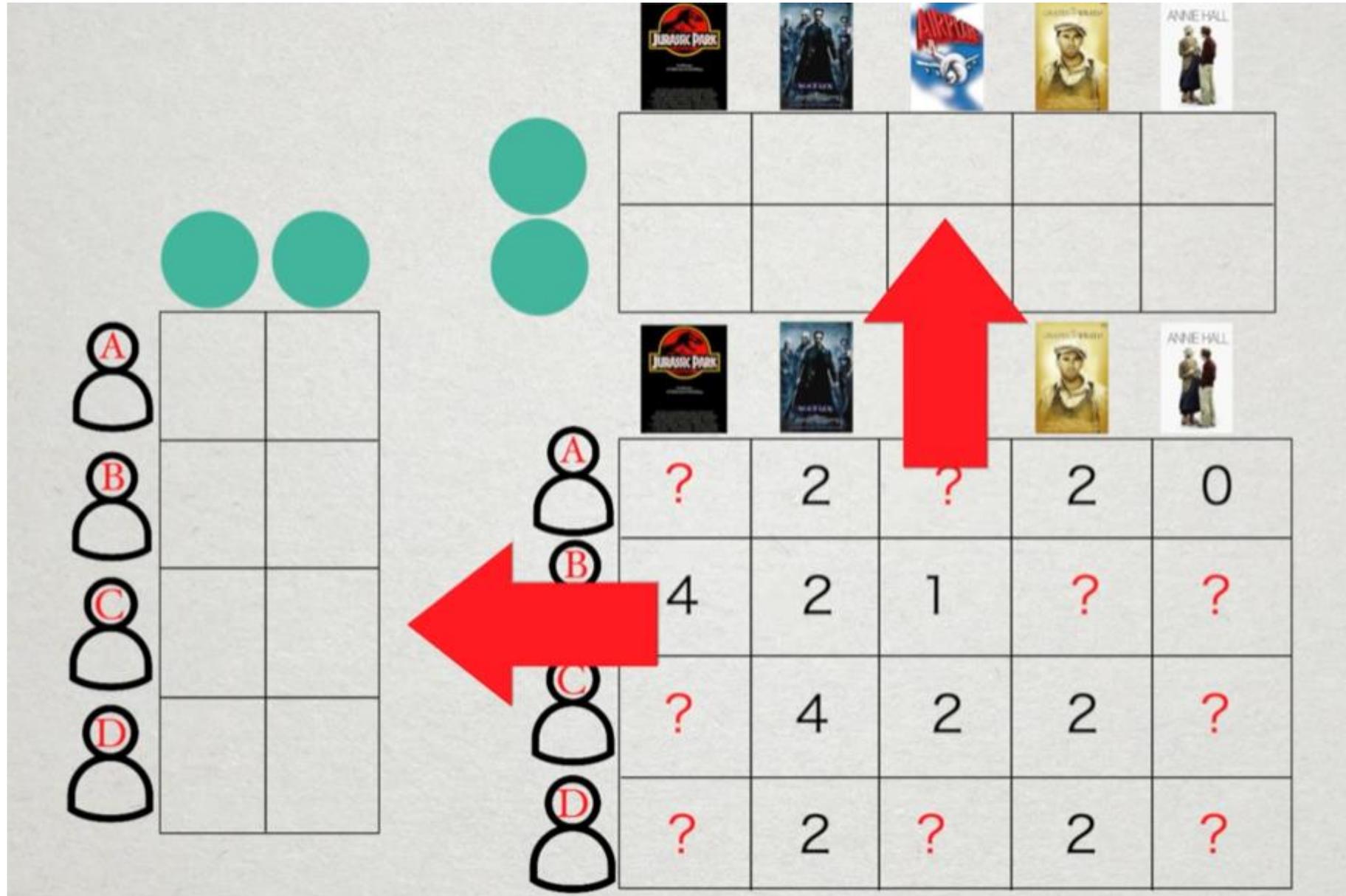
Artículo  
Original



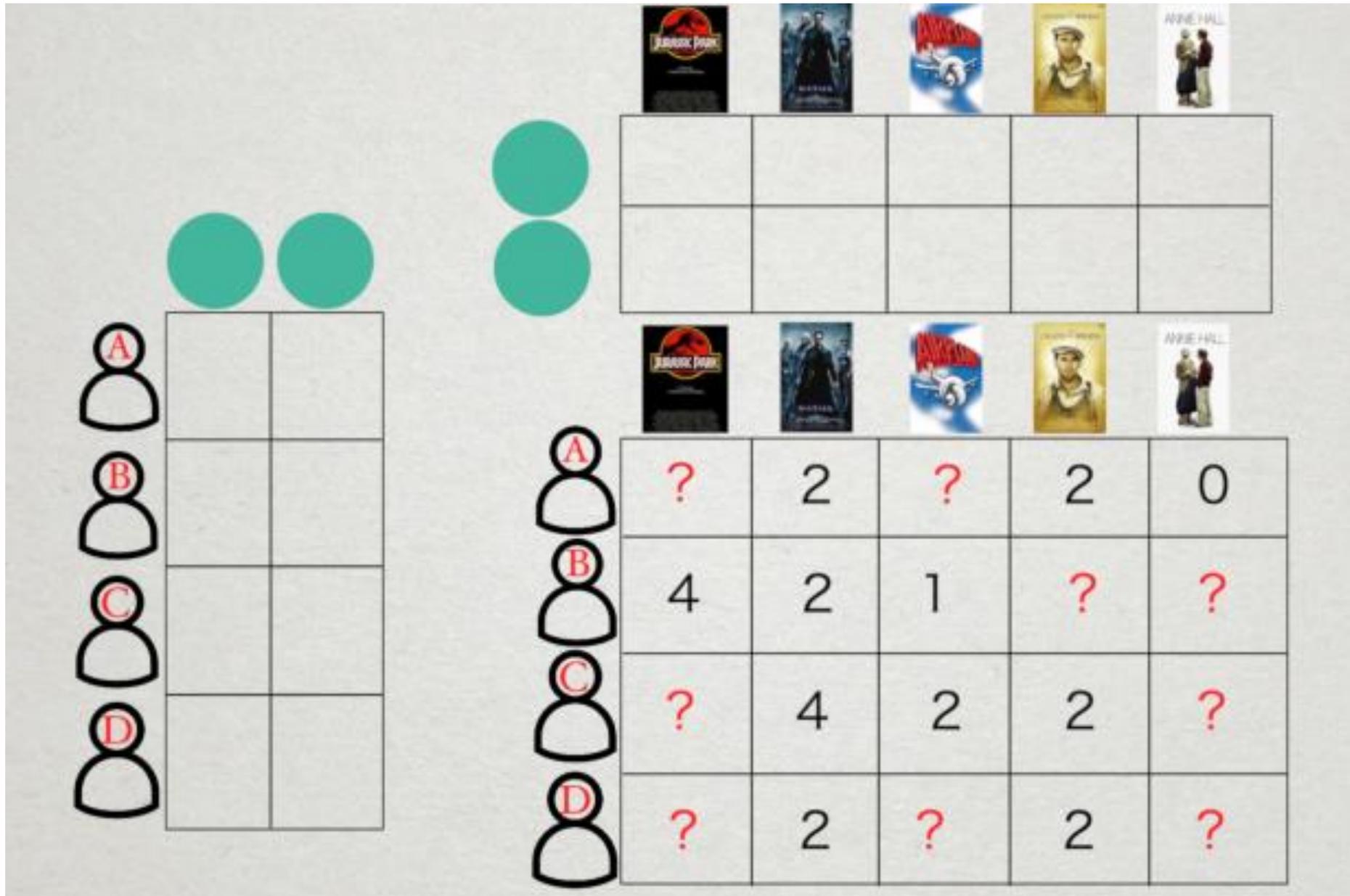
Factorizar La Matriz explotando Similaridades



# De la matriz a las categorías



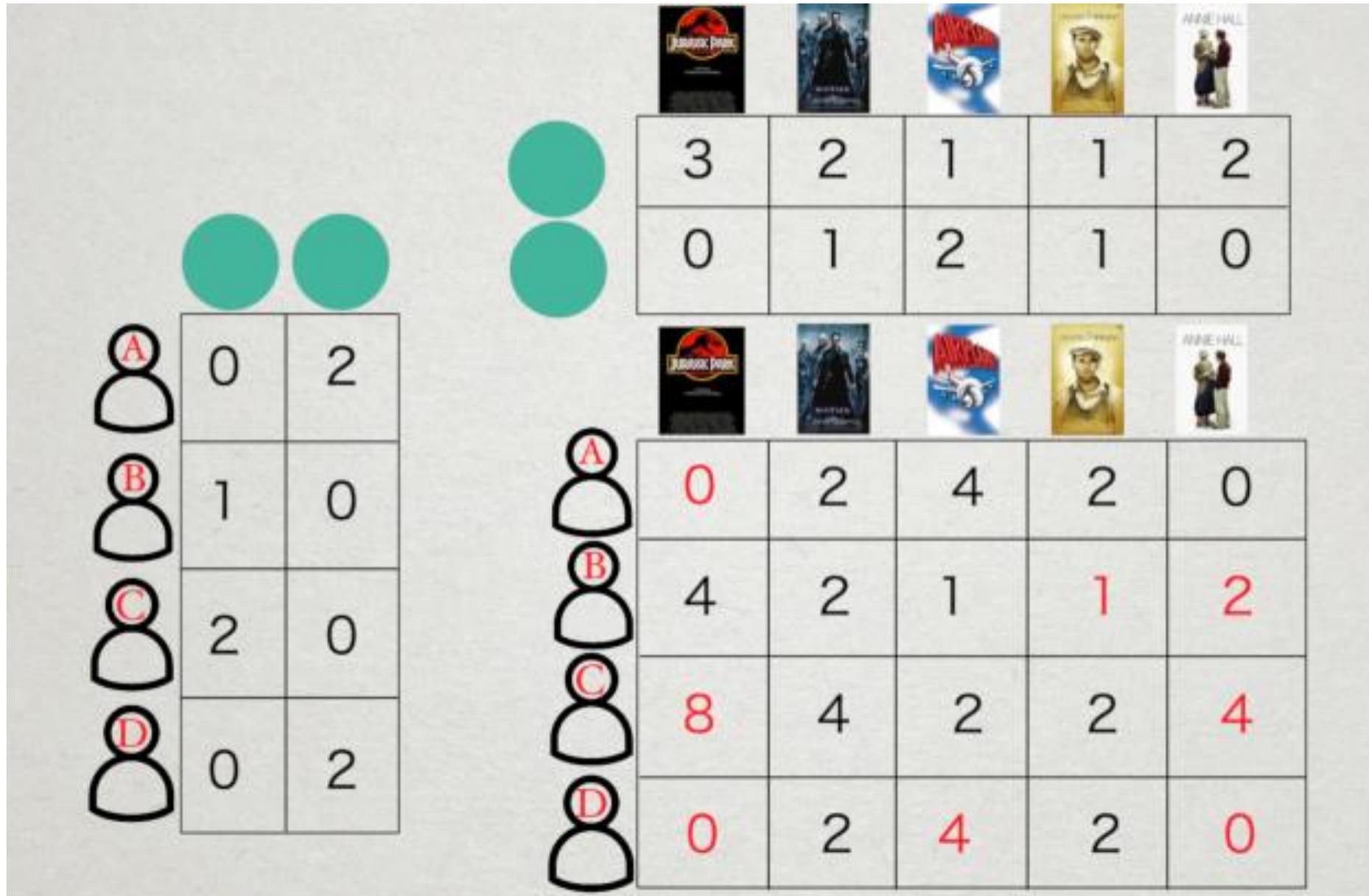
Idea: Optimizar factorización, minimizando el error (Machine Learning)



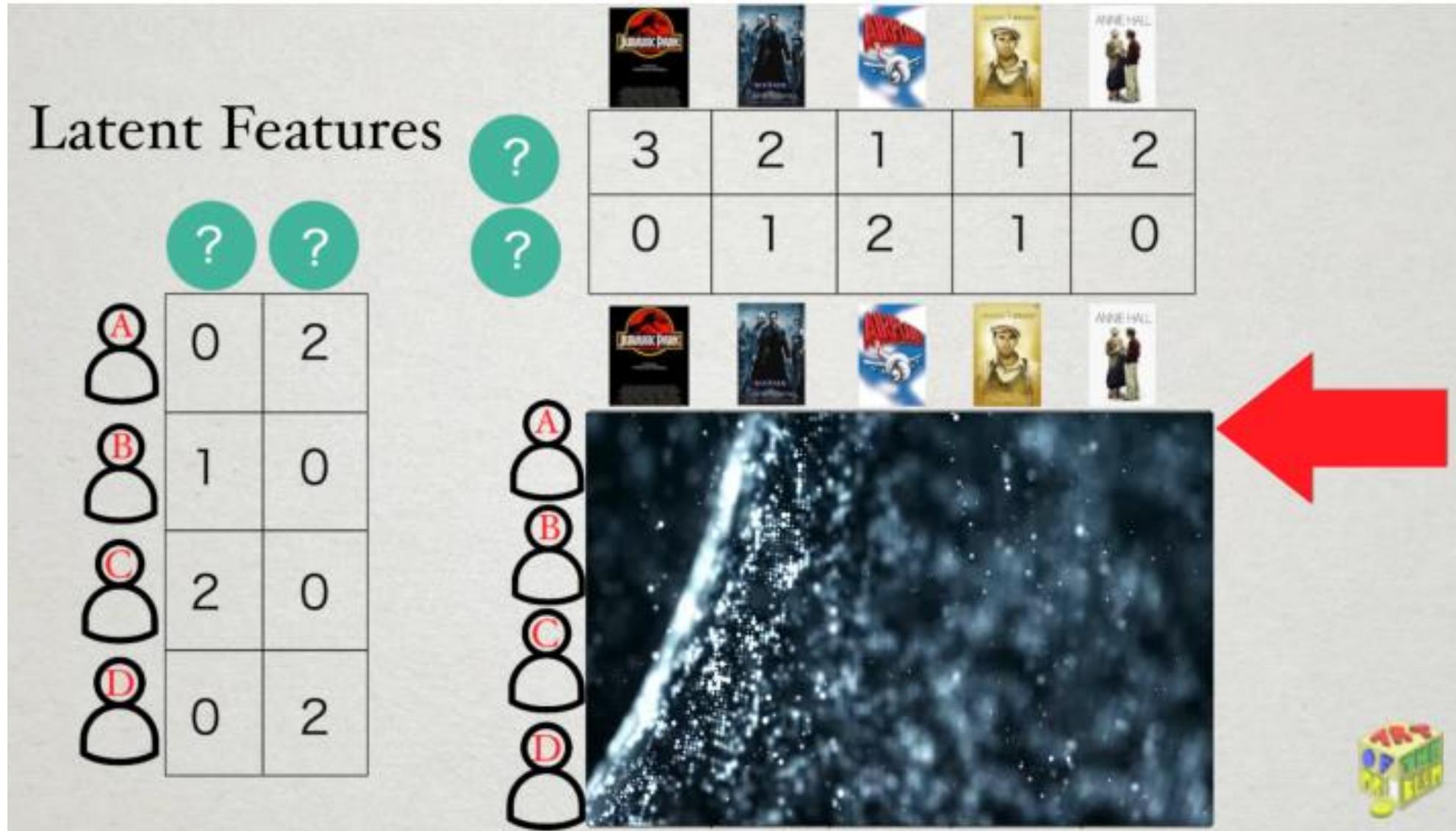
# Factorización óptima



Ahora, se completa la matriz



En el fondo es encontrar patrones en los datos



# Content Filtering



# Collaborative Filtering



Es una forma de compresión de datos

