

Giro copernicano sobre la taxonomía aristotélica

E:\!!Ordenar\SESGE\Eventos 2023\20230614 Giro
Copernicano sobre la Taxonomía Aristotélica

UNA PROPUESTA PERSONAL

Índice

Parte I

1. Antecedentes. De la Antigua Grecia a Primaria
2. Propuesta para liberar el pensamiento de dicotomías
 - Teoría de la clasificación
 - Teoría de conjuntos
 - Diagramas de Venn
 - Giro copernicano
3. Fuentes

Parte II

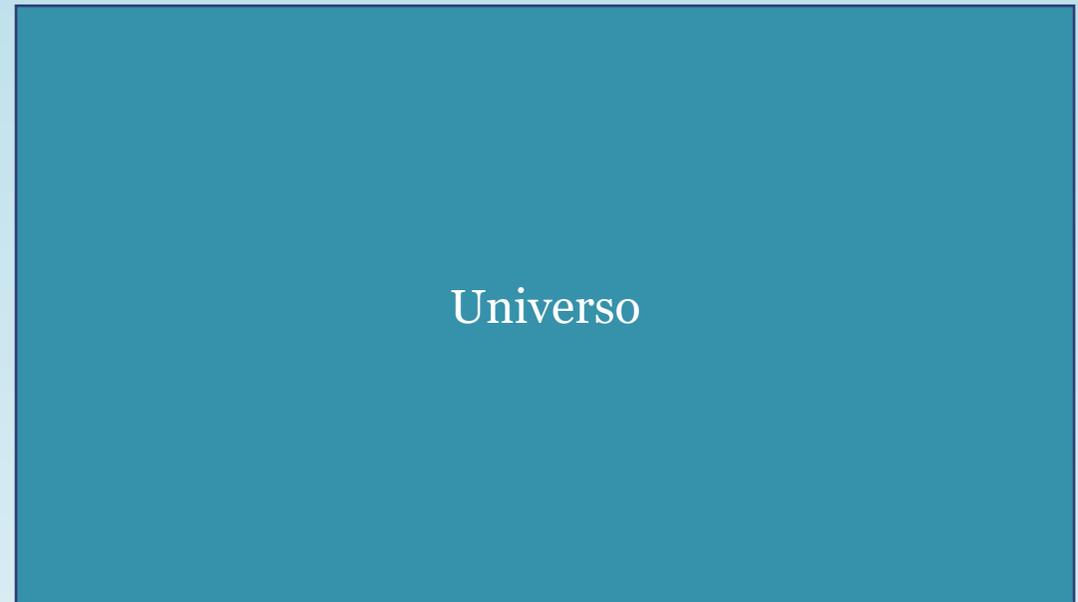
1. Ejemplos
2. Fin

Antecedentes

DE LA ANTIGUA GRECIA HASTA LA PRIMARIA ACTUAL

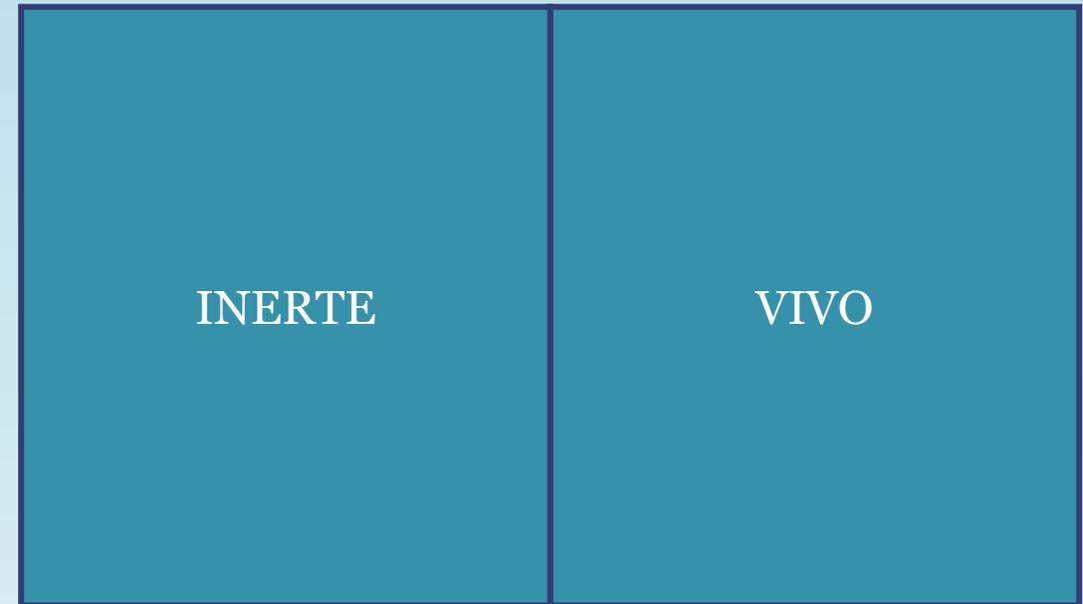
El uno (1)

- En la Antigua Grecia se propusieron estudiar el universo.
- Un solo conjunto.
- Lo representamos con un diagrama de Venn.



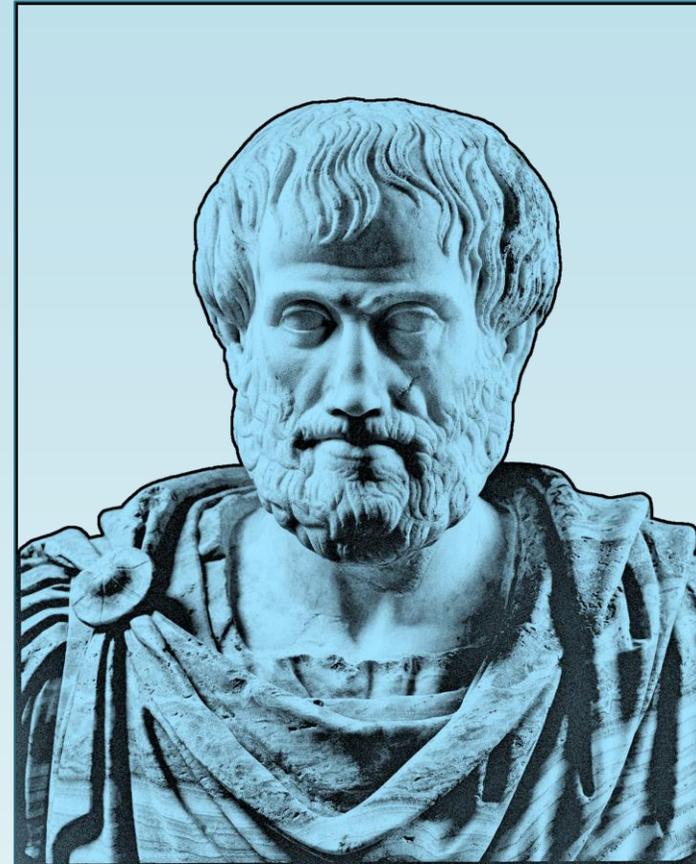
El dos (2)

- Platón distinguió los seres de los objetos.
- Hoy en día diferenciamos lo vivo de lo inerte.
- El dos: la dicotomía.



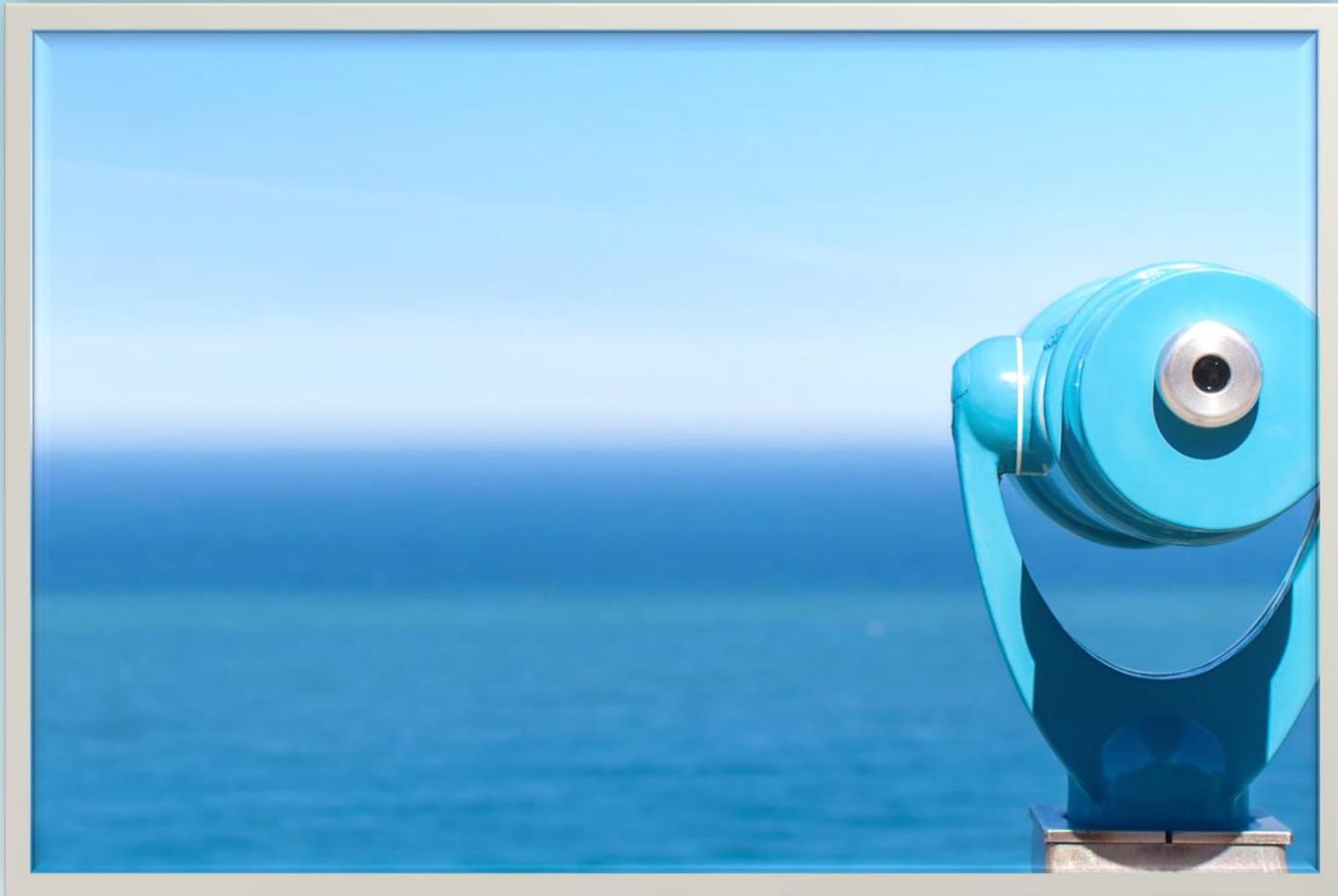
En otro momento

- Aristóteles se centra en cada uno de los conjuntos.
- Padre de la biología
- Aplica la teoría de la clasificación a la biología.
 - Surge la taxonomía sin buscarla.
 - Diferencia entre plantas y animales.
 - Dos milenios después Linneo formaliza la taxonomía como una ciencia.
- ¿Dónde está el tres o la diversidad?



Aclaraciones

- Platón, maestro de Aristóteles, usaba dicotomías.
- El éxito de la taxonomía de Aristóteles y posteriormente la de Linneo, favorece el uso de las clasificaciones en cualquier campo.
- Aristóteles quiso escapar de la prisión de las dicotomías, pero no pudo según se puede ver en su obra.
- Hoy siguen en uso. Ejemplos:
 - Hombre/Mujer
 - Izquierdas/Derechas
 - Capitalismo/Comunismo
 - Trabajadores/Explotadores
 - Derechos/Obligaciones
 - Bien/Mal
 - Ciencia/Religión
 - Libertad/Esclavitud
 - Mío/Vuestro <-> Interior/Exterior
 - Amigo/Enemigo



Objetivo

Partir del pensamiento dicotómico para llegar a uno diverso.

Propuesta para liberar el pensamiento de dicotomías

DEL TRES AL INFINITO



Previamente

- Lo que se va a decir a continuación es:
 - Una respuesta a José Manuel Gualda. Evento online de la SESGE. Emitido en YouTube.
 - Observaciones surgidas de la clasificación de los mensajes en el correo electrónico (Gmail) casi del siglo XXI.
- Mi aporte:
 - Formalizar dichas observaciones.
 - Establecer la relación entre las clasificaciones antiguas y las últimas observadas.
 - Divulgar una técnica personal (de ti para ti).

Teoría de la clasificación

Surge en la Antigua
Grecia

Anterior a Platón

Tiene cierto carácter
analítico

- Divide un gran conjunto en otros más pequeños

Exige dos condiciones

- Exhaustividad
- Disyunción

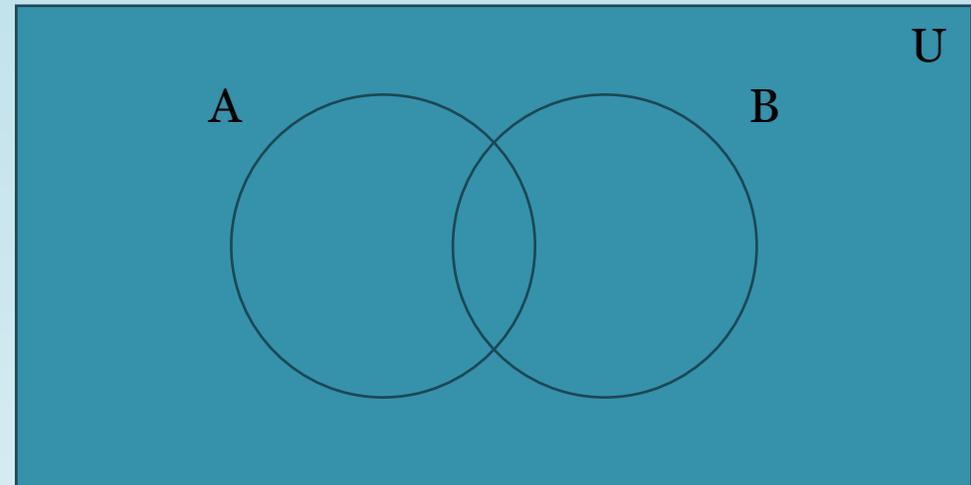
Pero ¿qué es un conjunto?

Teoría de conjuntos

- Frege es el primero en dar una definición axiomática de conjunto
- Cantor había desarrollado la teoría de conjuntos sin definirlos rigurosamente
- Russell encuentra una paradoja en la axiomática de Frege
- Zermelo y Fraenkel consiguen repararlo, pero se produce una bifurcación: surgen las clases y otras teorías de conjuntos.
- El problema suele venir al tratar con conjuntos o entes no finitos
- Curiosamente la teoría de Cantor en general es ileso, a pesar de los errores
- Mientras tanto John Venn nos aporta su didáctica

Teoría de conjuntos. John Venn

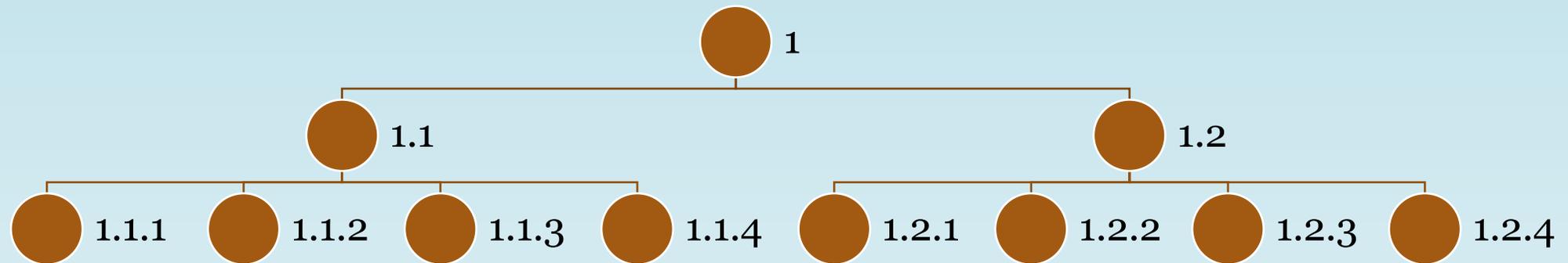
- Al parecer se inspira en Euclides:
 - El punto es el lugar geométrico desprovisto de partes
- Venn asocia esta idea a la teoría de conjuntos
 - El elemento se representa por un punto
 - El conjunto se representa por un círculo
 - El conjunto de todos los elementos por un rectángulo
- Así es muy didáctico aprender la unión, la intersección, etc.



Clasificaciones en diagramas de Venn

1.1.1	1.1.2	1.2.1	1.2.2
1.1.3	1.1.4	1.2.3	1.2.4

Jerarquía de la clasificación



Jerarquía de la clasificación II

1

1.1

1.2

1.1.1

1.1.2

1.1.3

1.1.4

1.2.1

1.2.2

1.2.3

1.2.4

Giro copernicano

- Thomas Kuhn: A la revolución científica le precede una sensación de crisis.
 - Se basó en Nicolás Copérnico entre otros.
- Copérnico: El Sol es el centro del universo, no la Tierra.
 - Las órbitas se simplifican
 - Los cálculos ganan en precisión
 - Las predicciones mejoran
- Un giro copernicano no es un cambio radical, sino sutil.
 - Vamos a partir de un pensamiento dicotómico para llegar a uno diverso.
 - Pasemos de la verticalidad a la horizontalidad.

Aparente jerarquía de la nueva clasificación

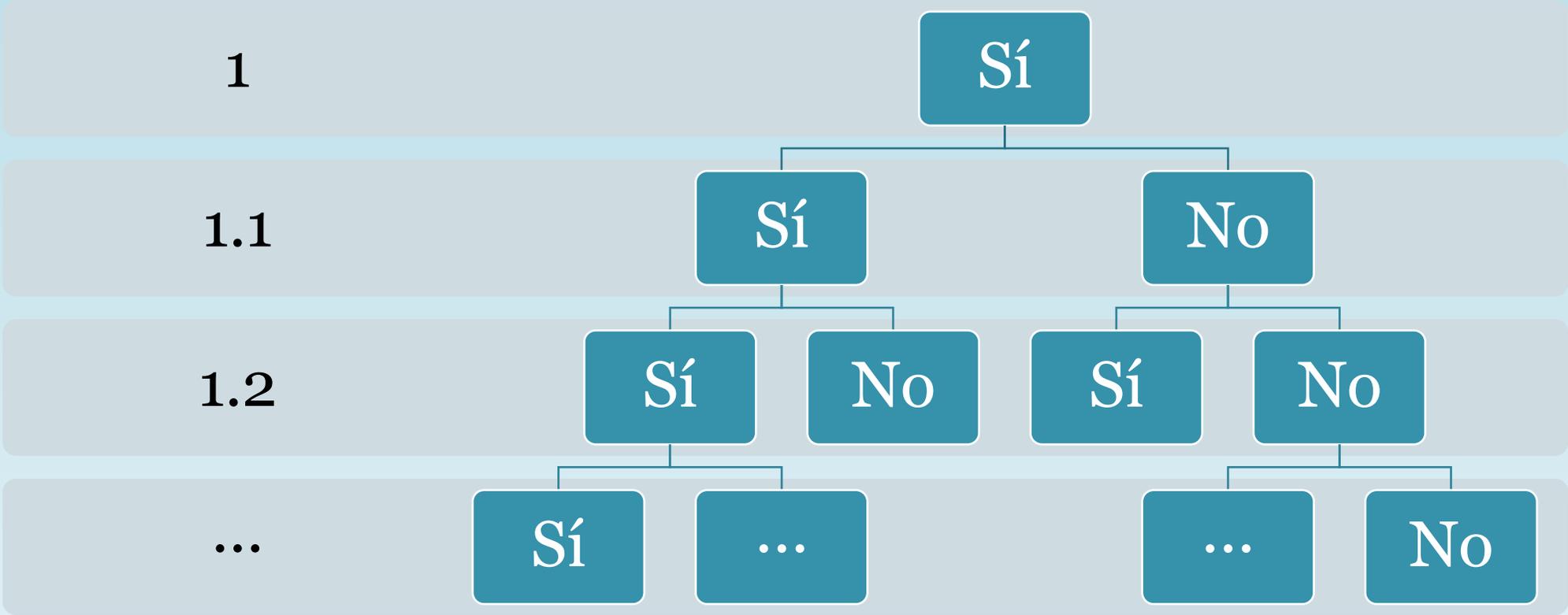


Diagrama de Venn

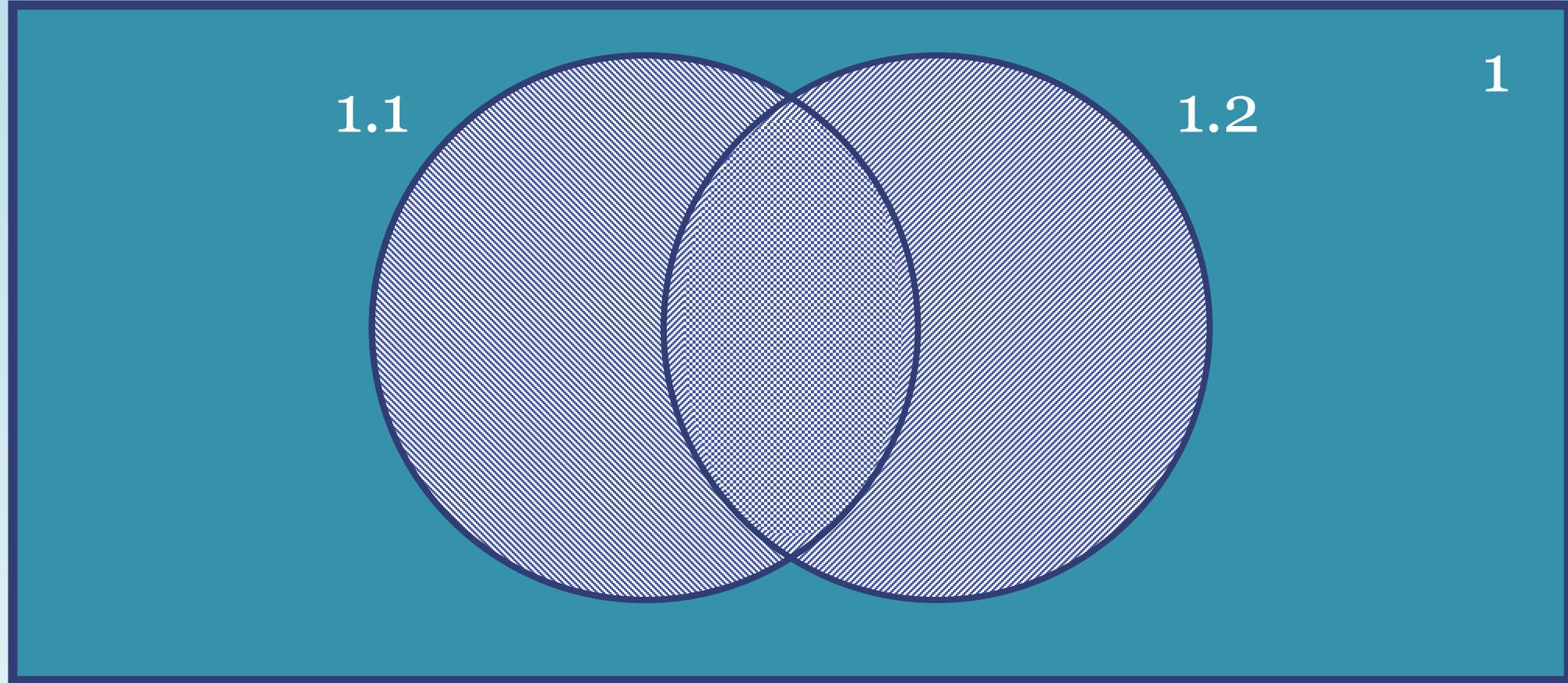
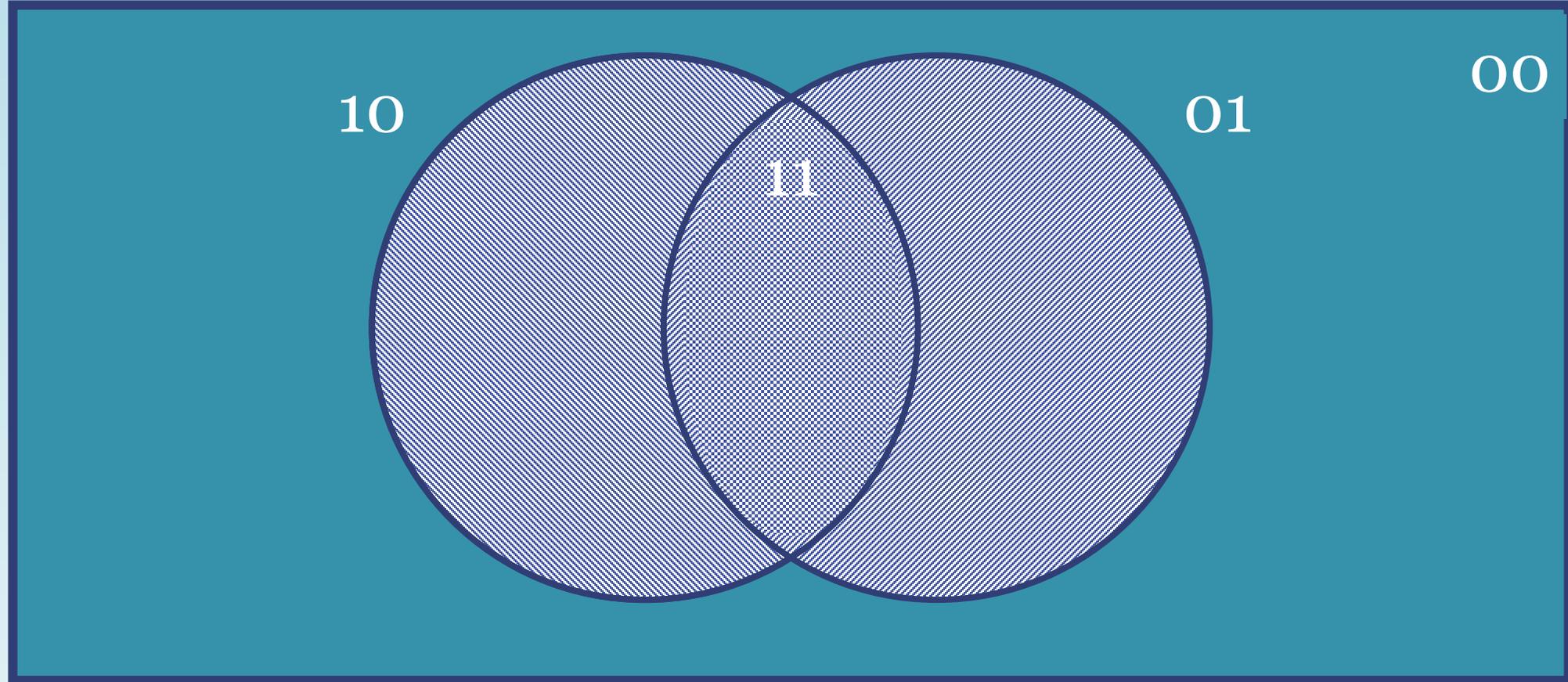
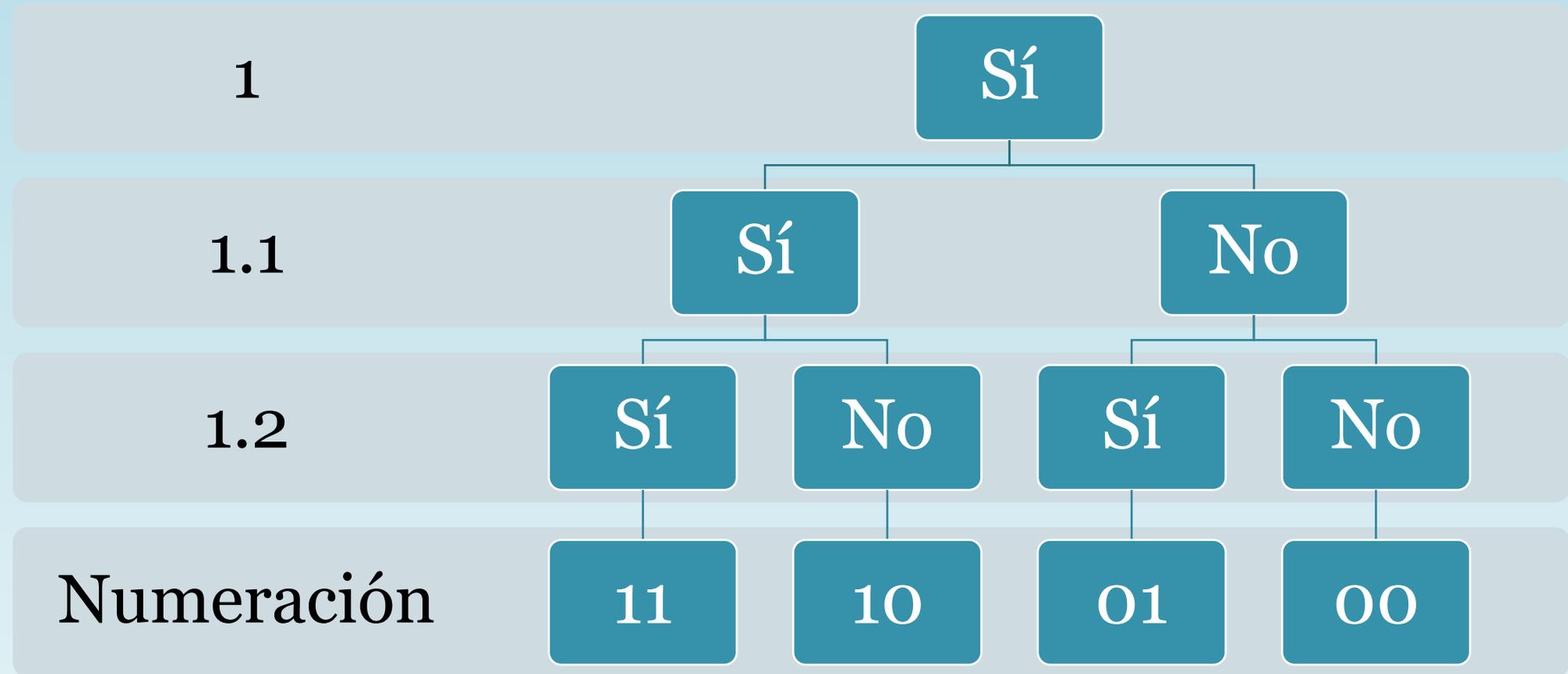


Diagrama de Venn II



Renumeración de los conjuntos



Comparativa

Clásicas o livianas

- Pros
 - Liviana: fácil de implementar
 - Llega a un amplio público
 - Sensación de dominio
- Contras
 - Difícil en el inicio
 - Cerrado y estática
 - Excluyente

Modernas o complejas

- Contras
 - Compleja: difícil de implementar
 - Público especializado
 - Sensación de incertidumbre
- Pros
 - Fácil en el inicio
 - Abierta y dinámica
 - Inclusiva

Fuentes

Fuentes

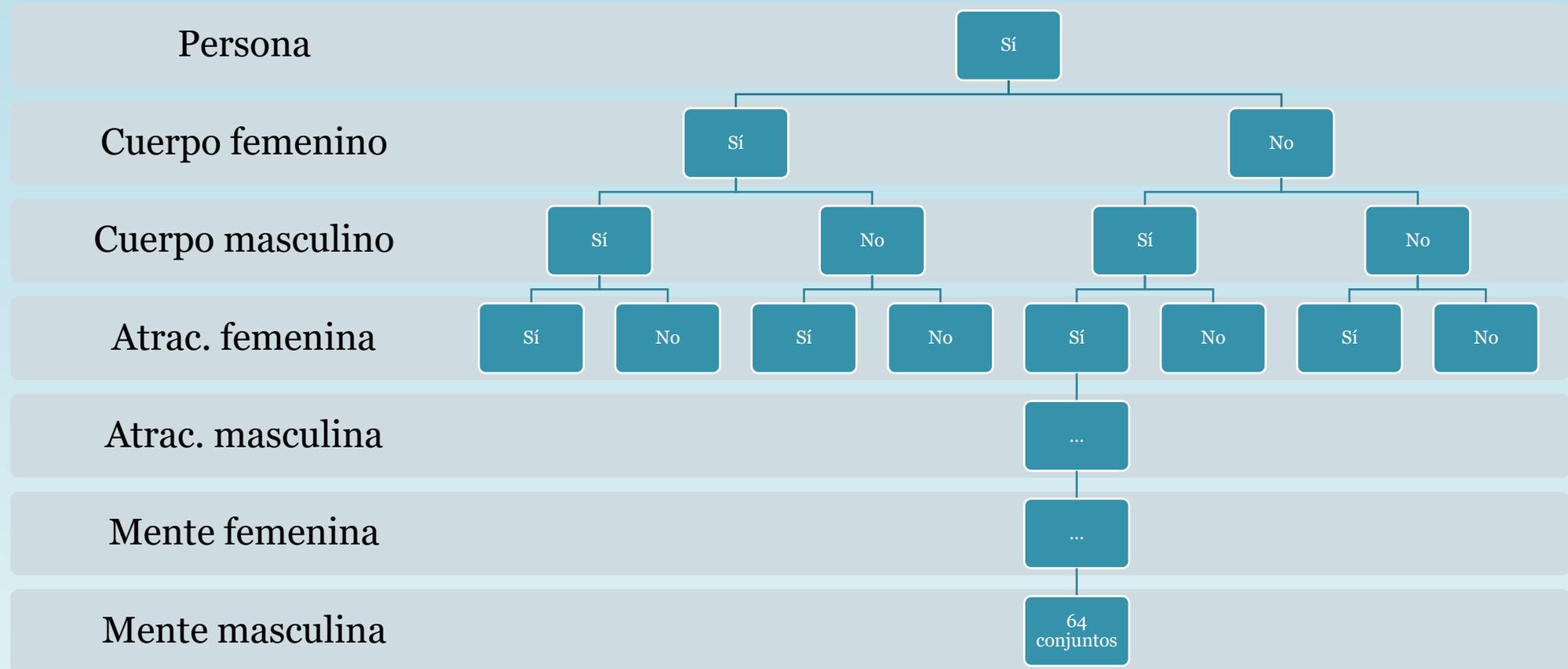
- Imágenes de la [Enciclopedia Británica](#) y de Microsoft.
- Artículos [Enciclopedia Británica](#)
- Giner, P. & Aguas Vivas, M. (2019) “Sistemas de clasificación de los seres vivos”. Repositorio Riunet de la Universitat Politècnica de València. [Enlace](#)
- Aristóteles. García Gual, C. & Pallí Bonet, J. (1992). Investigación sobre los animales. Gredos.
- Kuhn, T. S. & Solís, C. (2006). La estructura de las revoluciones científicas. Tlalpan, México: Fondo de Cultura Económica de España S.L.
- Gualda, José Manuel. Sistemas de clasificación de la información desde un enfoque sistémico, <https://youtu.be/Lgj8XKkfA9c> (Última visita Mayo'23)
- Rodríguez de Cora, Rafael. (2022) Ideologías como sistemas. En defensa de la democracia. España. Círculo Rojo.
- Martínez Gascón, Alejandro. (2023). Disertaciones matemáticas sobre el color. <https://www.dmsc.es/sexta-entrega/> (Última visita Mayo'23)

Giro copernicano sobre la taxonomía aristotélica

PARTE II

Ejemplos

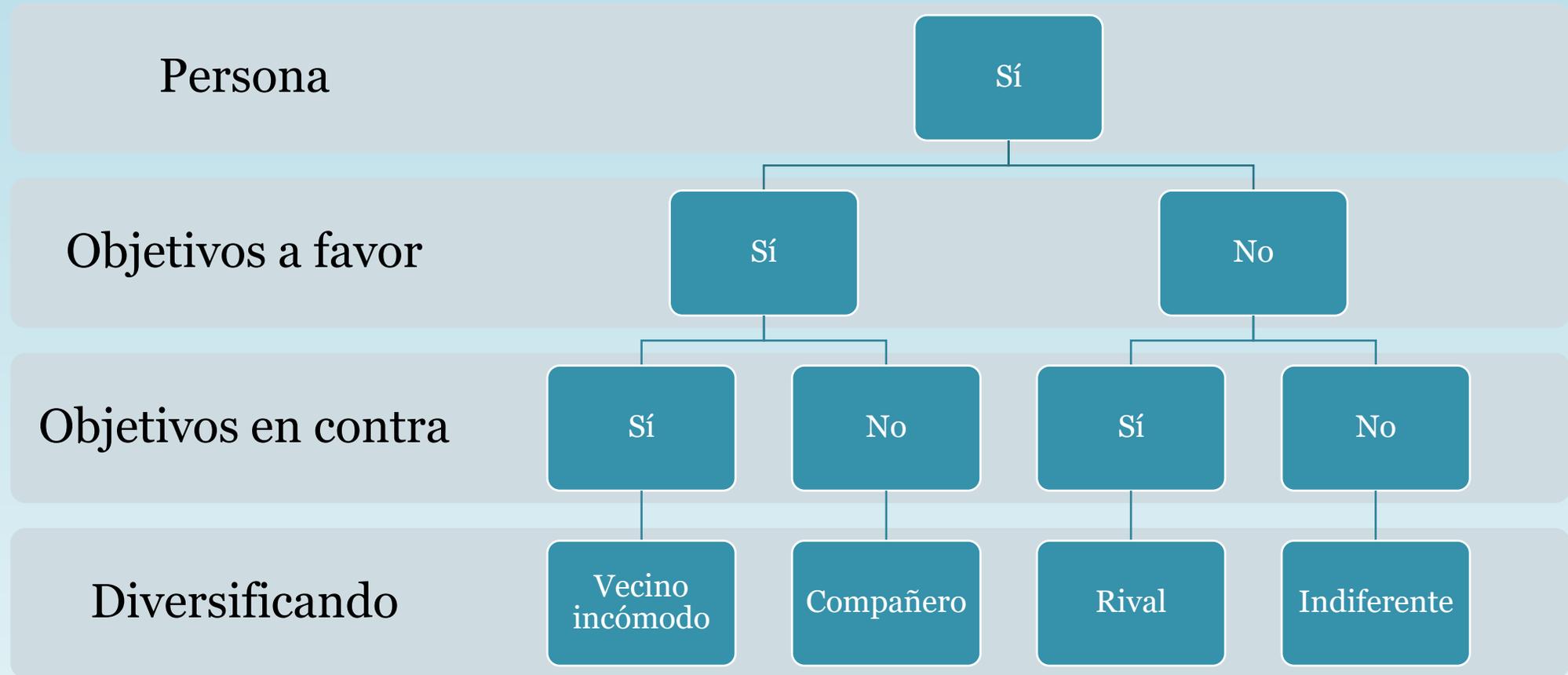
Hombre/Mujer



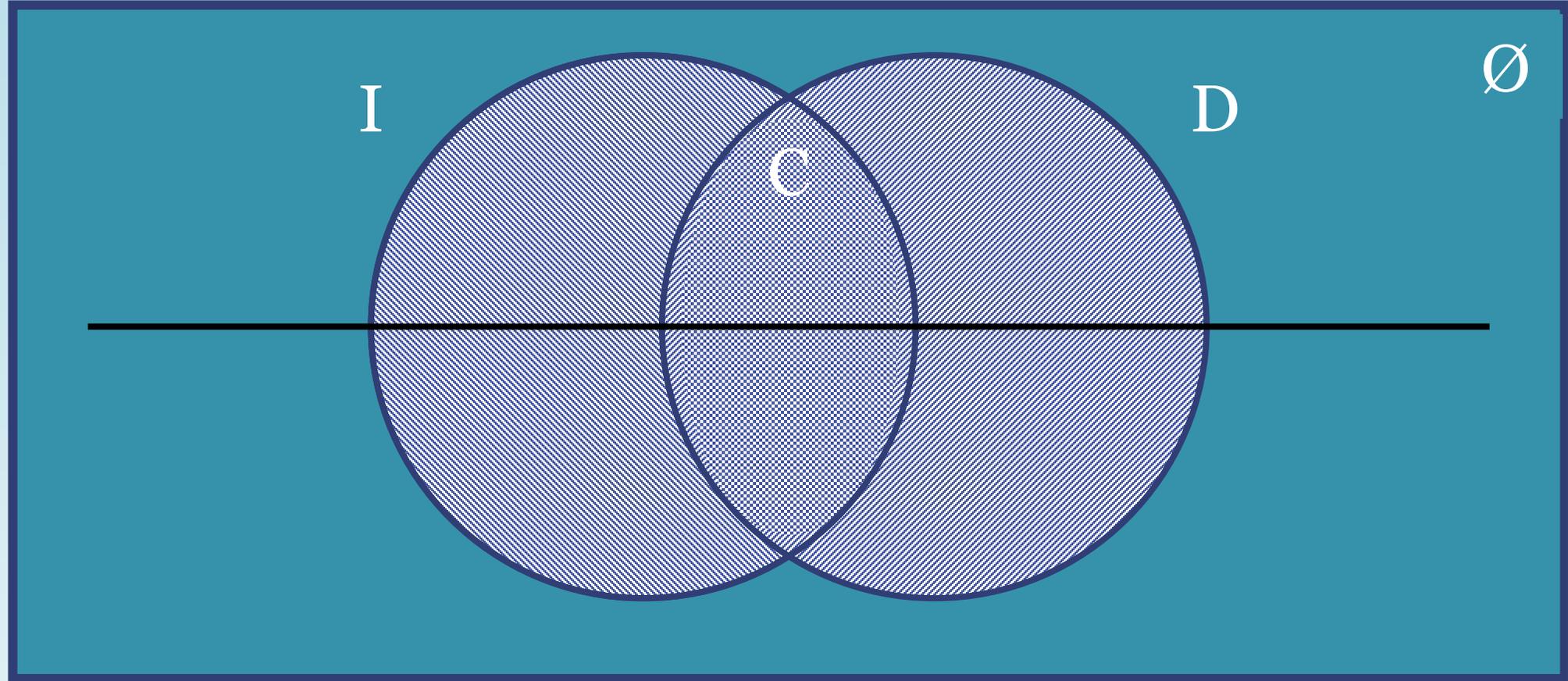
Amigo/Enemigo

- Universo: las personas
- Ayuda: asociación indebida
 - Los amigos siempre van a favor
 - Los enemigos, en contra
- Hablemos de objetivos de la personas
 - Según su objetivo: será a favor o en contra -> amigo o enemigo

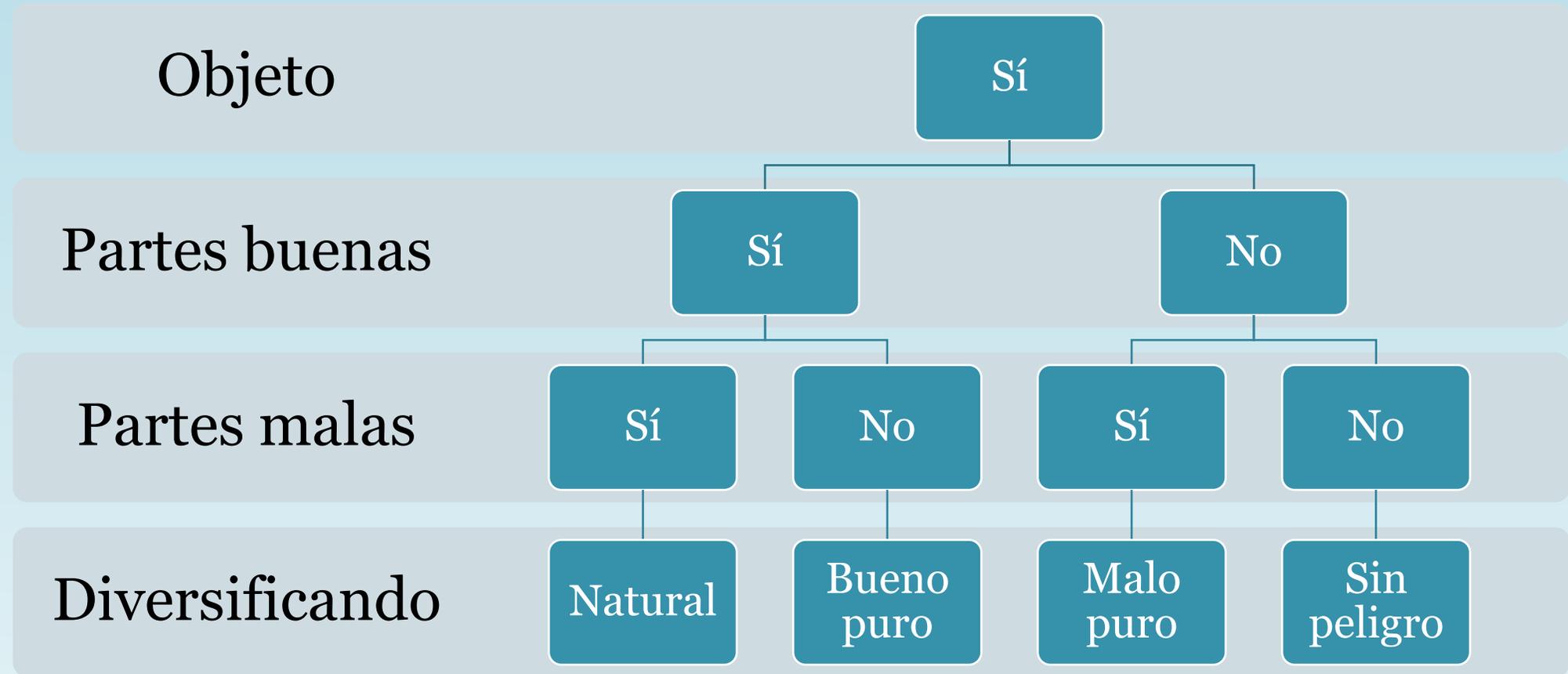
Amigo/Enemigo



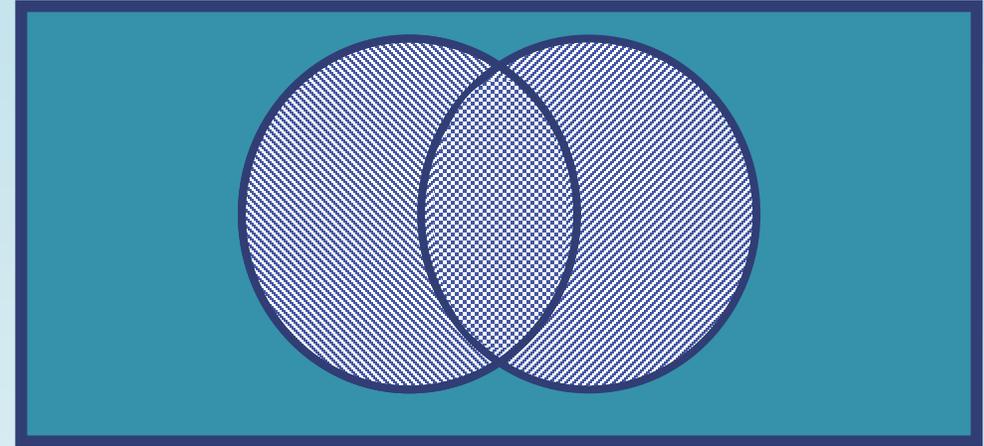
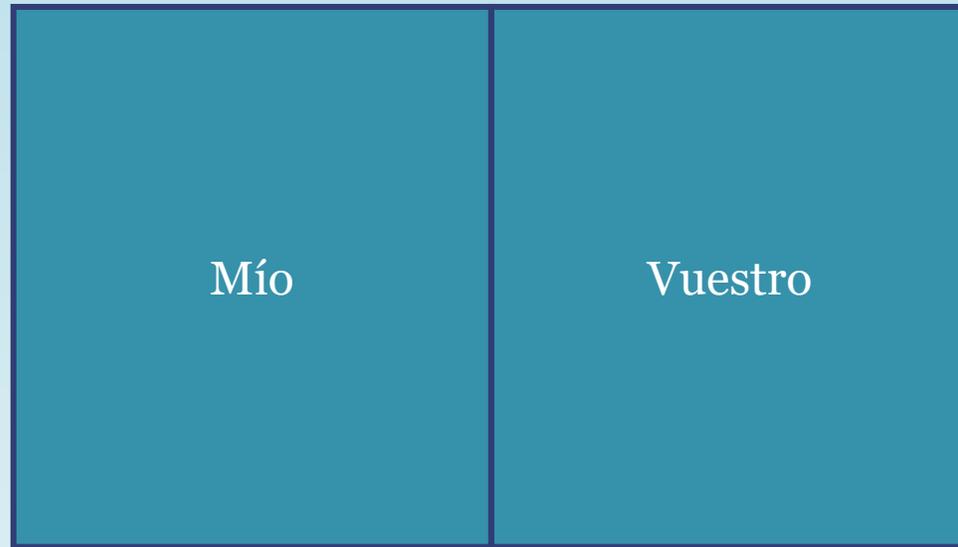
Izquierdas/Derechas



Bueno/Malo



Mio/Vuestro





Gracias



Fin

Alejandro Martínez Gascón

info@dmsc.es

amargas@alumni.uv.es

Licenciado en Matemáticas por la
Universitat de València