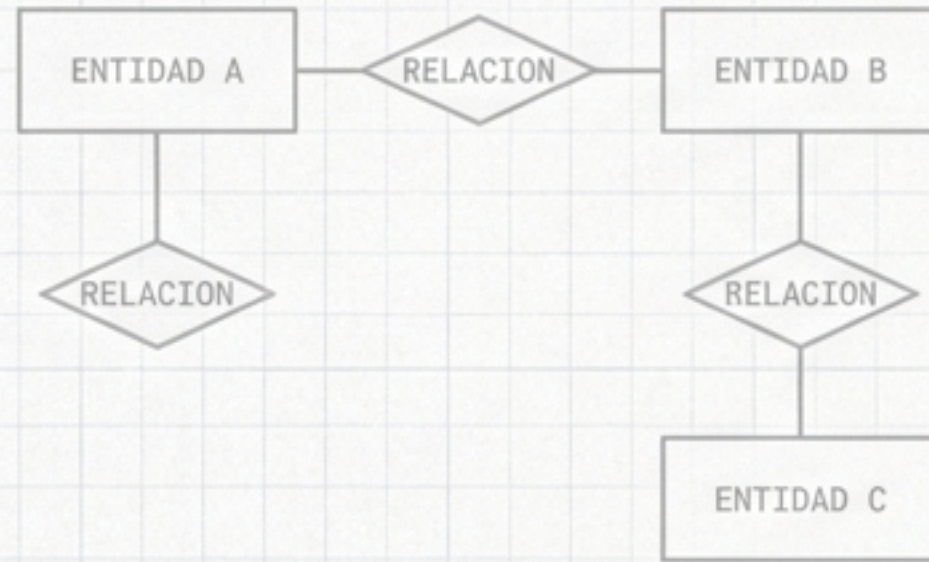




Arquitectura de Datos: El Modelo EER

Guía visual de Especialización, Generalización y Herencia

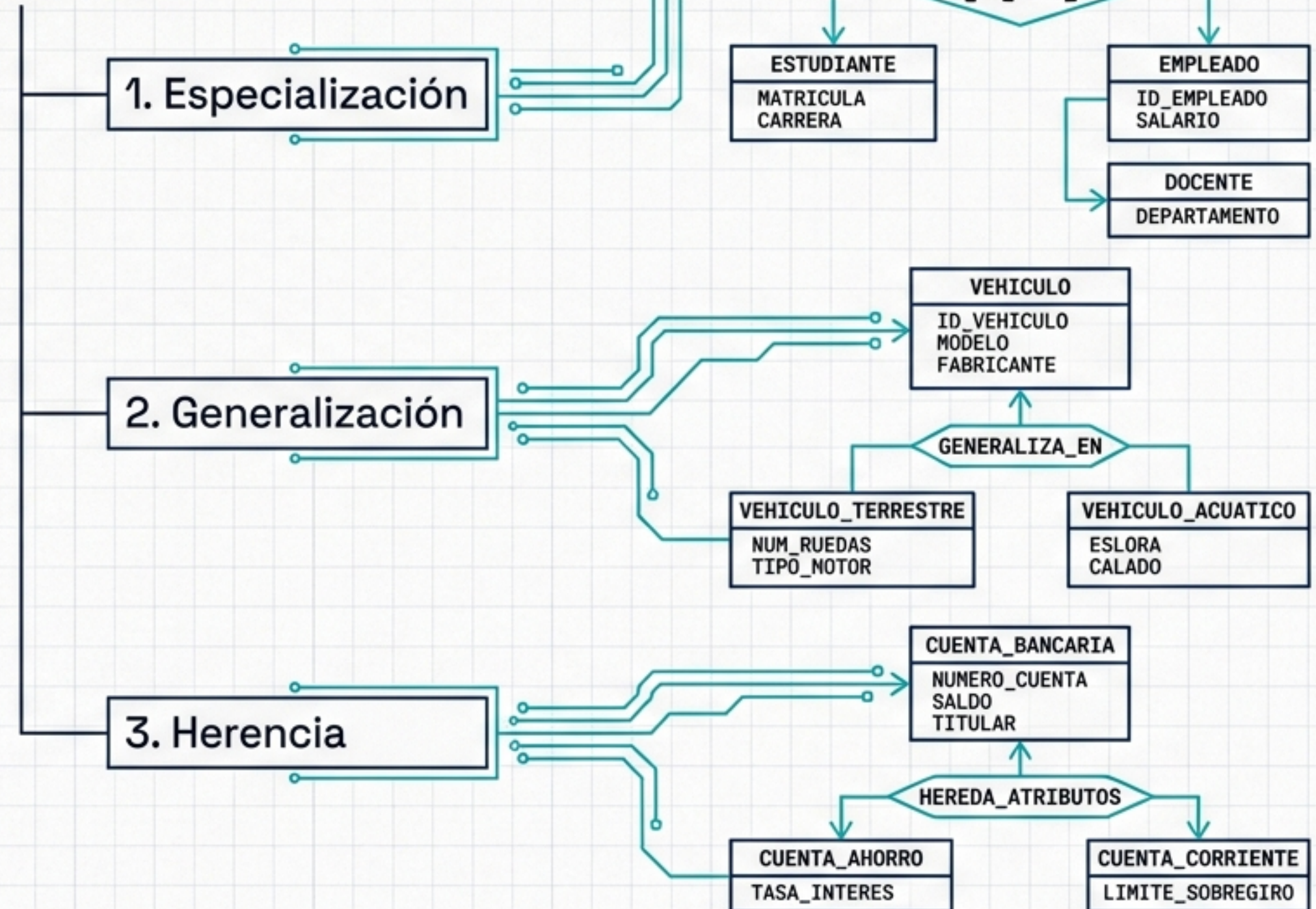
ER Model

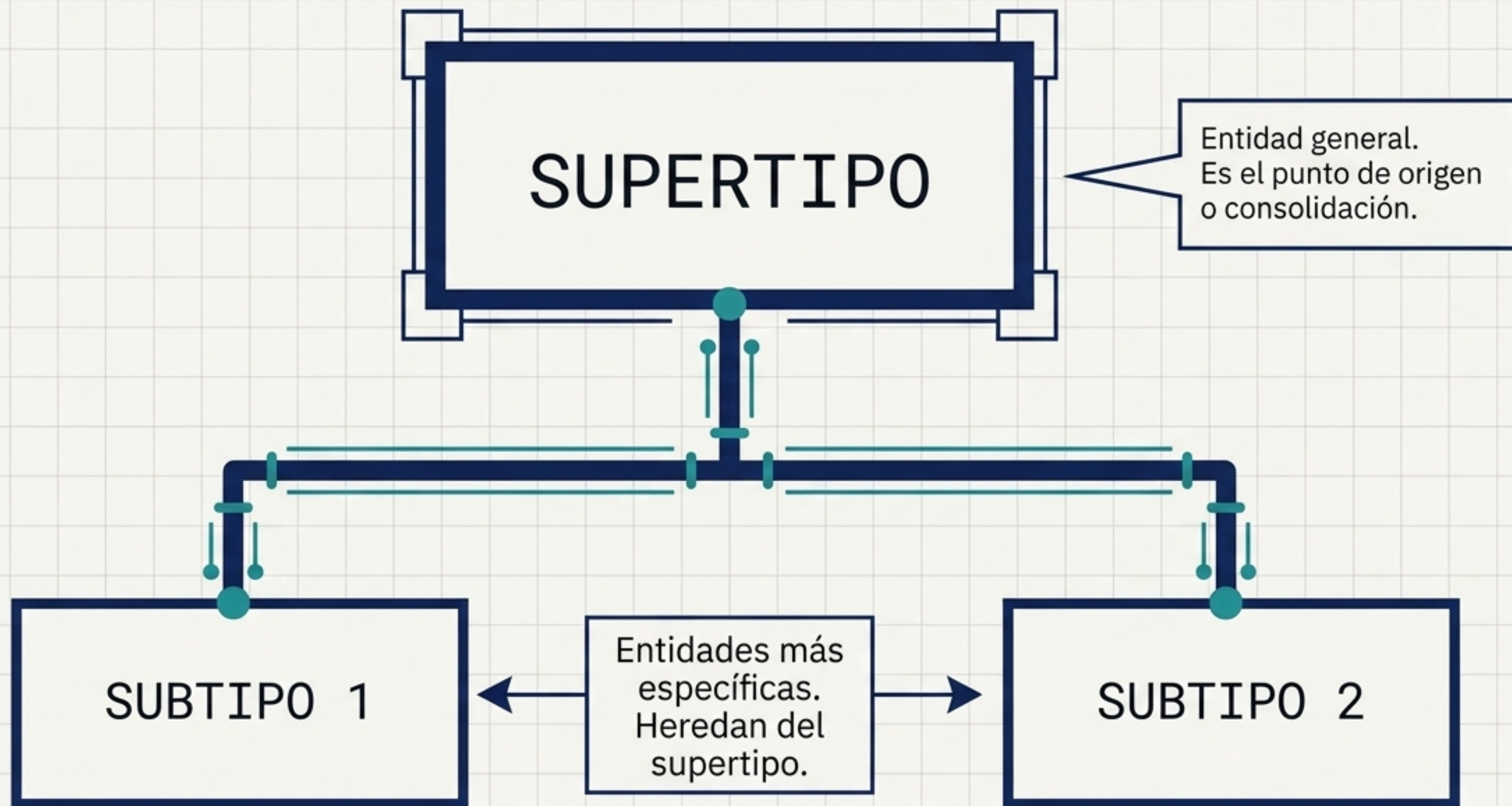


El modelo básico no siempre refleja la complejidad del mundo real.

Modelo Entidad-Relación Extendido (EER)

Amplía el modelo básico para representar mejor la realidad introduciendo 3 pilares estructurales.





Herencia: Evita repetir información. Lo común fluye hacia abajo, lo específico se agrega en cada destino.

EMPLEADO

[código]

[nombre]

[cédula]

DOCENTE

[código]

[nombre]

[cédula]

[asignatura]

NO DOCENTE

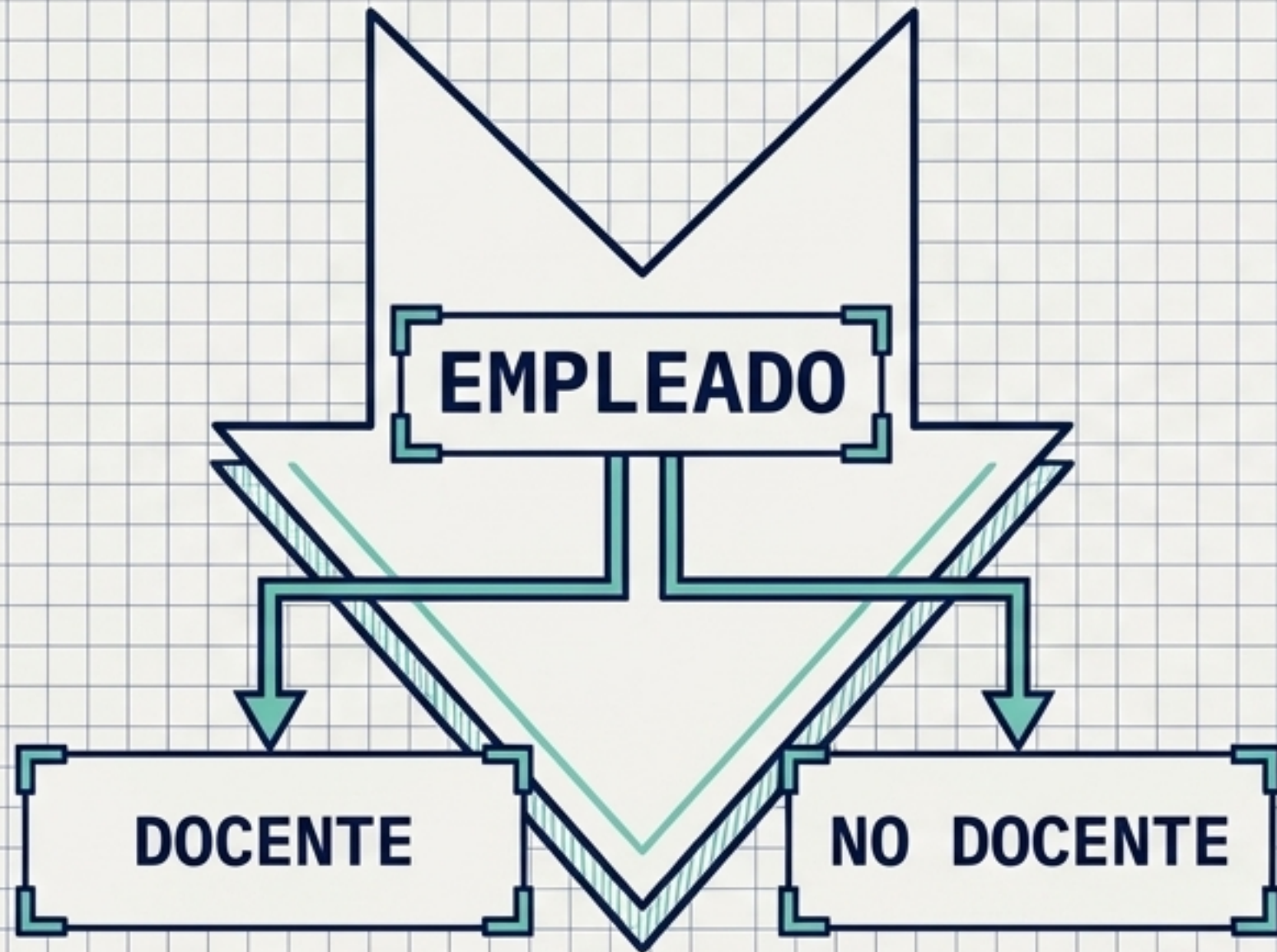
[código]

[nombre]

[cédula]

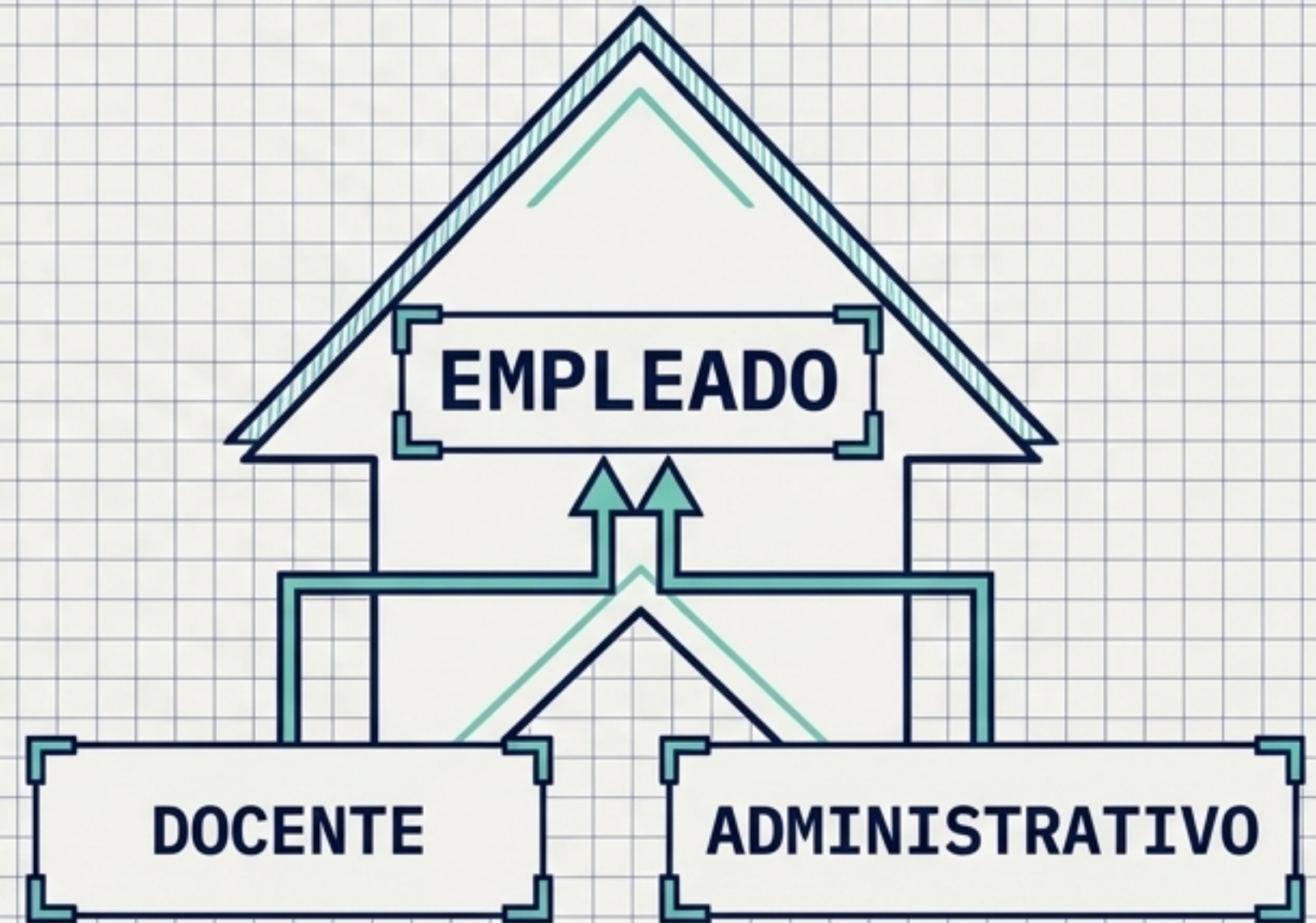
[cargo]

Especialización (De General a Específico)



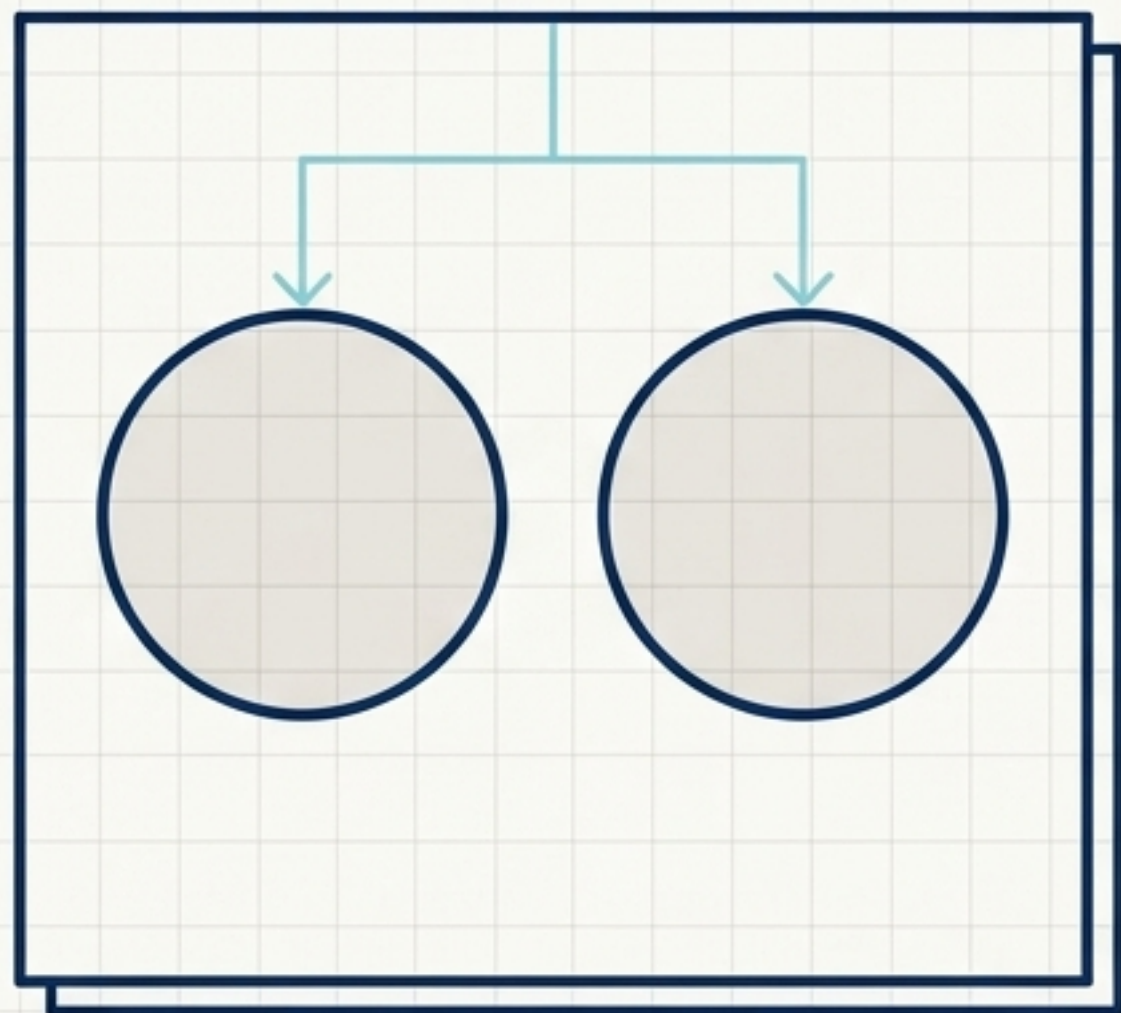
Divide según una característica distintiva.

Generalización (De Específico a General)



Une según características comunes.

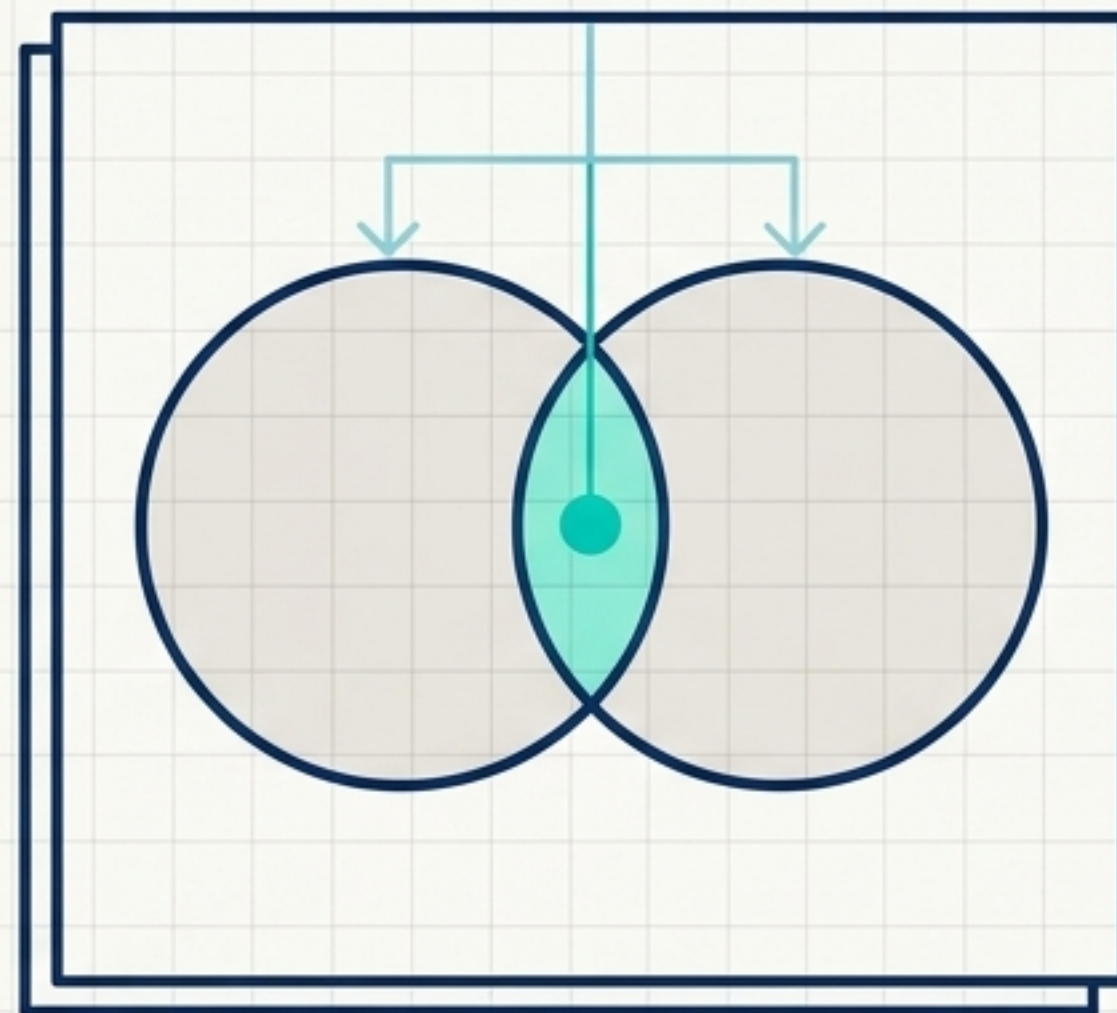
Disjuntos (Sin Solapamiento)



Una instancia pertenece a un solo subtipo.

Todo empleado es Docente O No docente (nunca ambos).

Solapados (Con Solapamiento)



Una instancia puede pertenecer a varios subtipos a la vez.

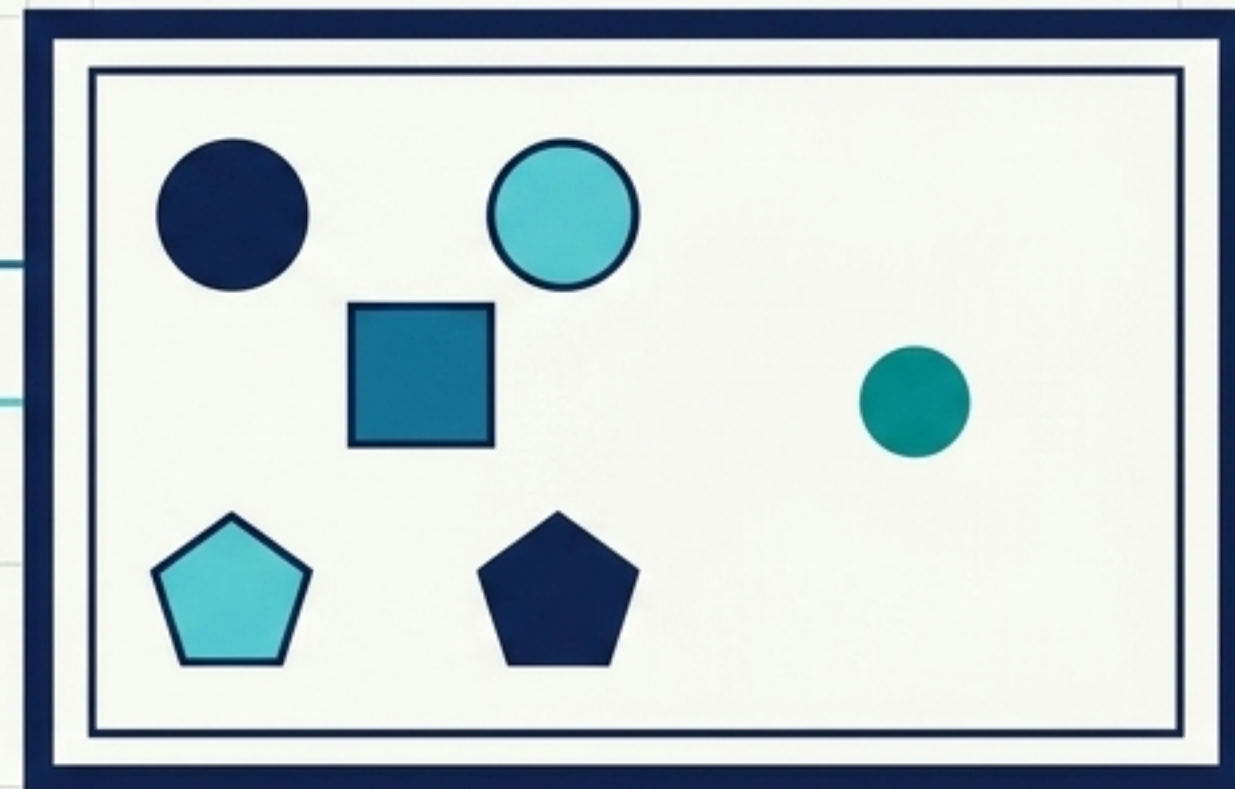
Una Persona puede ser Cliente Y Proveedor simultáneamente.

Total



TODA instancia del supertipo pertenece a al menos un subtipo.

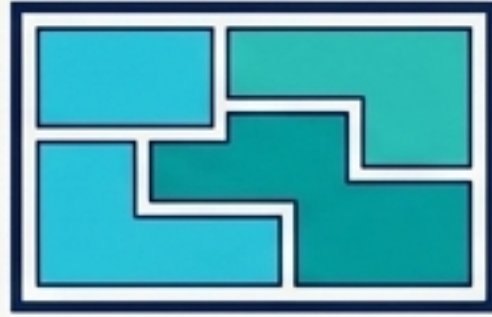
Parcial



ALGUNAS instancias pueden no pertenecer a ningún subtipo.

Ejemplo: Empleados nuevos que aún no se clasifican.

Total



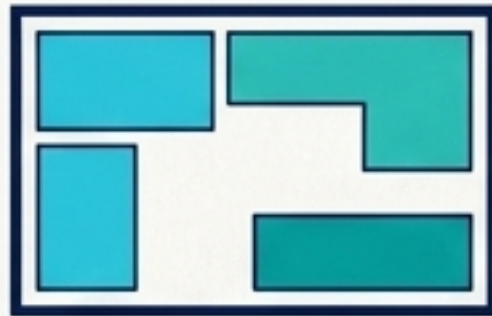
Todo **EMPLEADO** debe ser **Docente** o **No docente**, sin cruzarse.



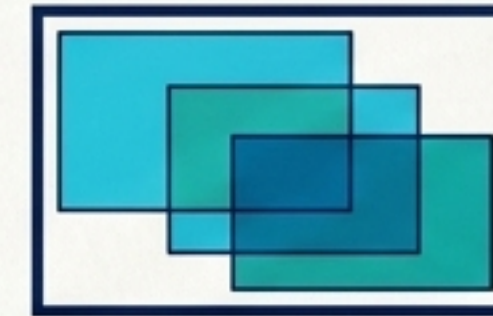
Toda **PERSONA** debe ser **Cliente** o **Proveedor**, pudiendo ser ambos.

Disjuntos

Solapados



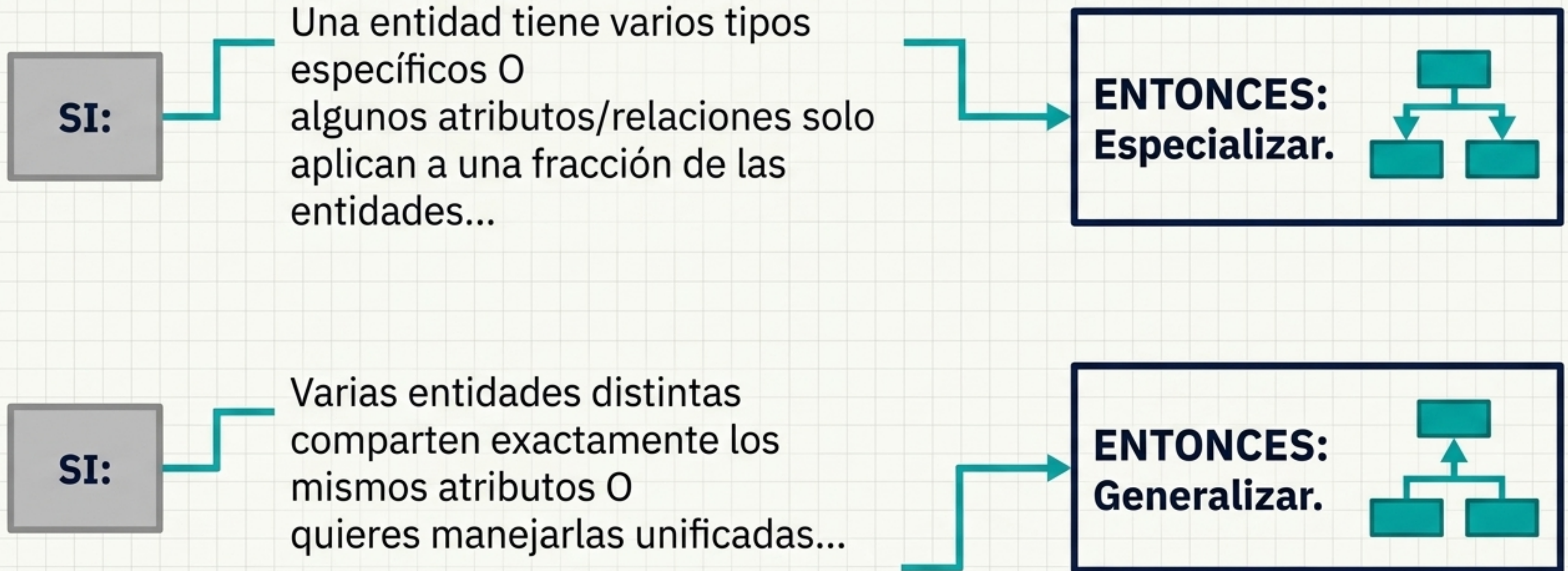
EMPLEADO puede ser **Docente**, **No docente**, o estar sin clasificar, pero nunca dos a la vez.



Una **PERSONA** puede ser **Cliente**, **Proveedor**, ambos, o ninguno.

Parcial

Diagnóstico EER: ¿Cuándo usar qué?



La Diferencia Fundamental

Concepto	Dirección y Acción	Punto de Partida
Especialización	Divide una entidad general en subtipos 	Empieza en el SUPER TIPO
Generalización	Une varias entidades en una entidad general 	Empieza en los SUBTIPOS

Comprobación de Sistema

¿Qué permite la herencia?

Reutilizar atributos y relaciones.

¿Qué significa 'Solapada'?

Una instancia puede existir en múltiples subtipos.

¿Qué hace una especialización 'Total'?

Toda instancia madre debe pertenecer a un subtipo.

¿Por qué usar EER sobre ER?

Mapea la complejidad real con precisión.