

# DIAGRAMA DE ENTIDAD

SAMUEL ACEVEDO OSSA



# ¿QUÉ ES UN DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN(ER)?

UN DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN (TAMBIÉN CONOCIDO COMO DIAGRAMA ER O DIAGRAMA ERD O SIMPLEMENTE ERD) MUESTRA CÓMO INTERACTÚAN LAS ENTIDADES (PERSONAS, OBJETOS Y CONCEPTOS). ESTOS MODELOS CONCEPTUALES DE DATOS AYUDAN A DESARROLLADORES Y DISEÑADORES A VISUALIZAR LAS RELACIONES ENTRE ELEMENTOS CLAVE DEL SOFTWARE.



# ¿Cuáles son los 3 componentes principales de un diagrama ER?

## 1 ENTIDADES

*Las entidades, que suelen representarse en forma de rectángulo, son sustantivos (como objetos, personas, conceptos o eventos). Diferentes símbolos suelen reflejar distintos tipos de entidades.*

## 2 ATRIBUTOS

*Los atributos son las características de una entidad. Por ejemplo, supongamos que su diagrama ER representa el software que utilizan los estudiantes para solicitar plaza en la universidad.*

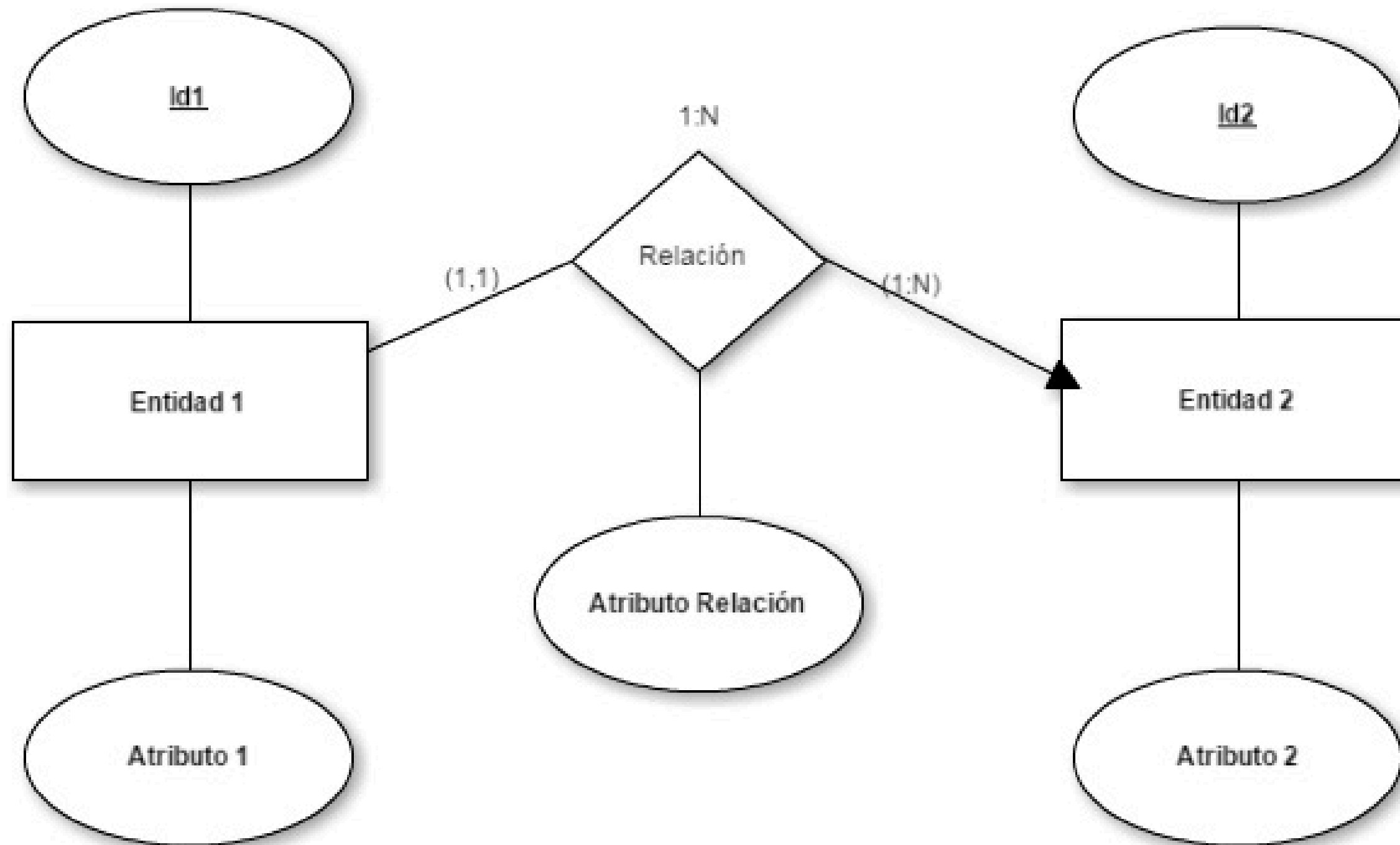
## 3 RELACIONES

*En un diagrama ER, las líneas y flechas de conexión tienen etiquetas. Estas etiquetas representan cómo interactúan las entidades, mostrando al desarrollador las relaciones entre ellas.*

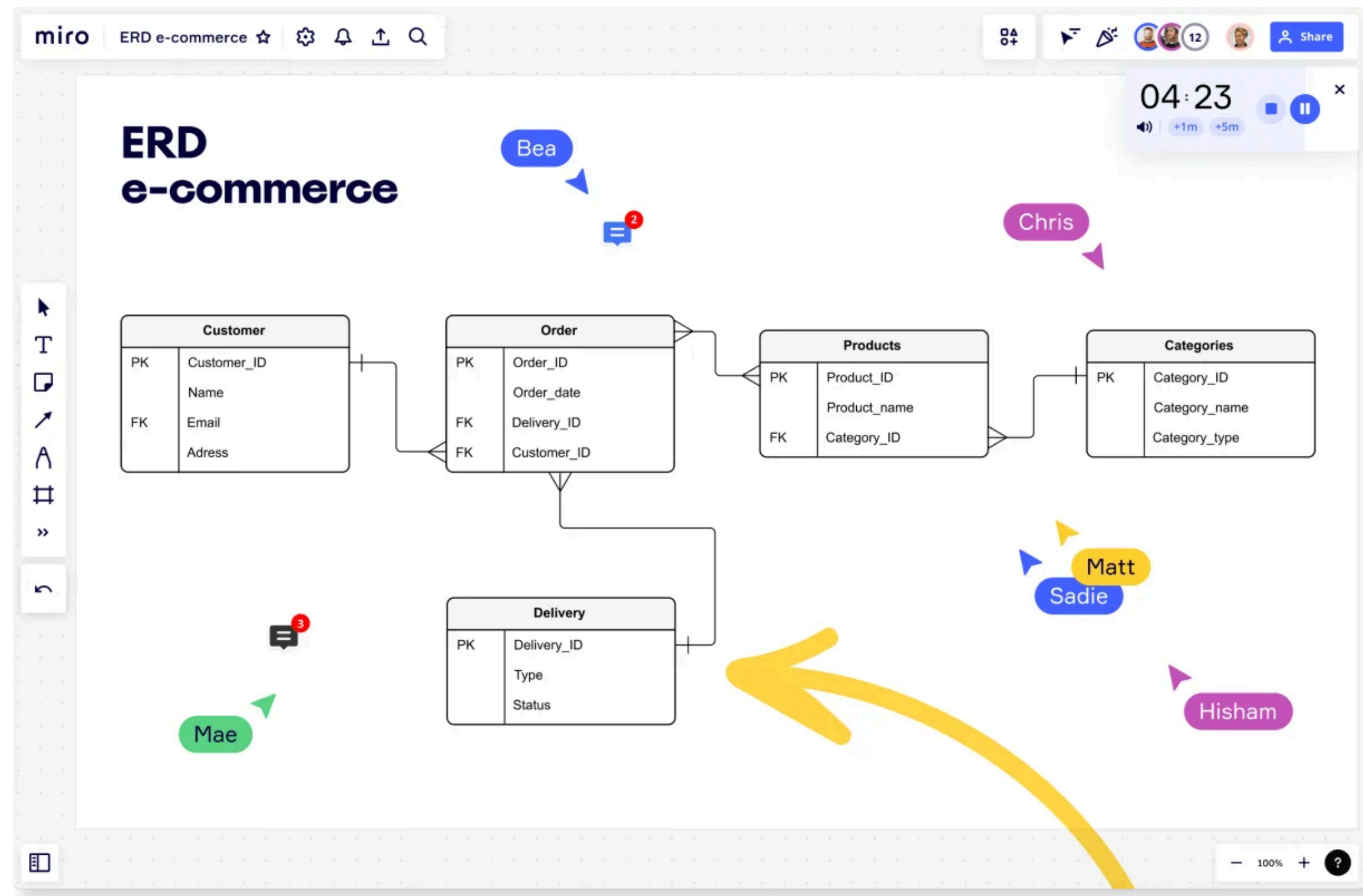




# EJEMPLO ENTIDAD RELACION



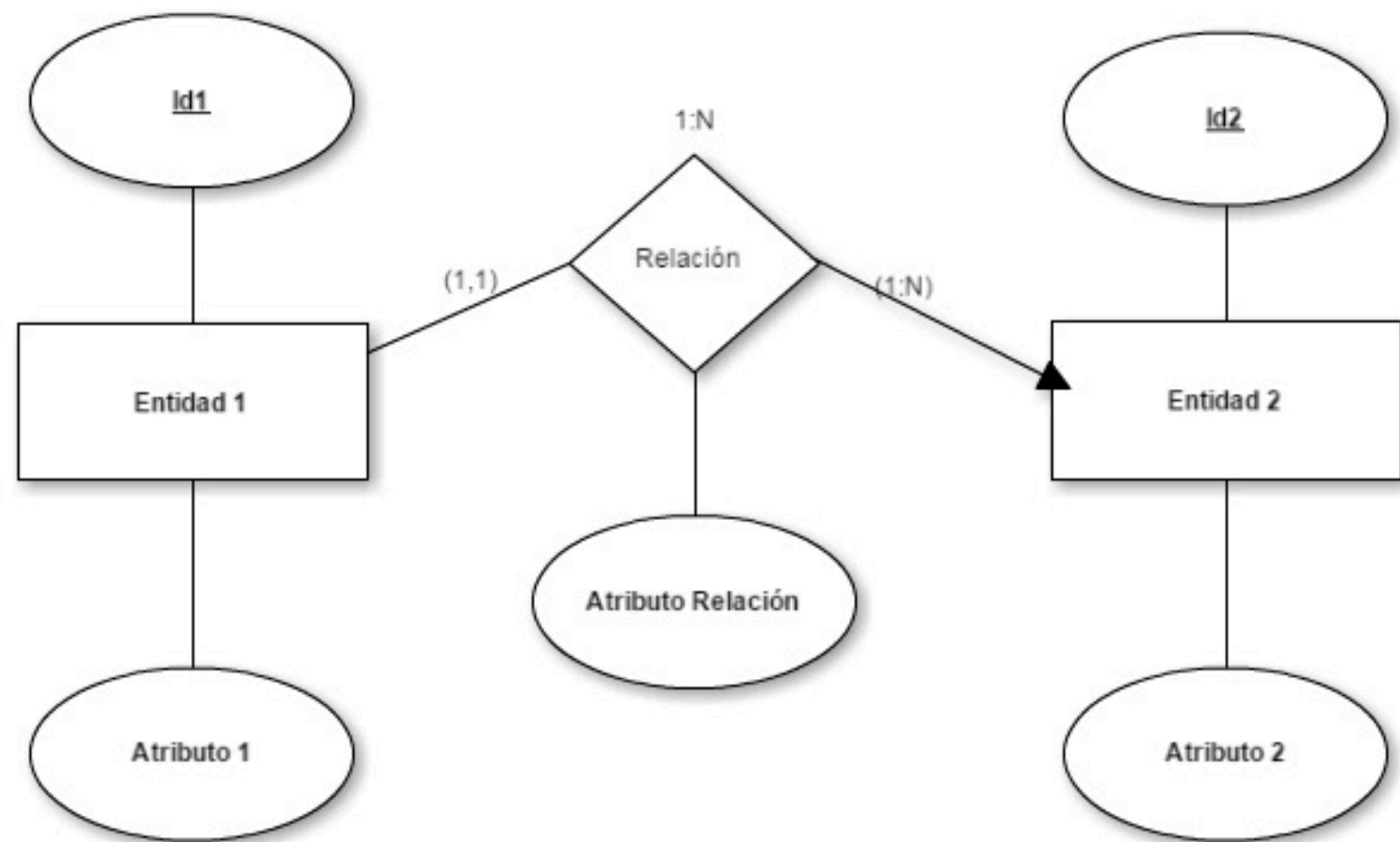
# EJEMPLO MODELO RELACION



# DIFERENCIAS

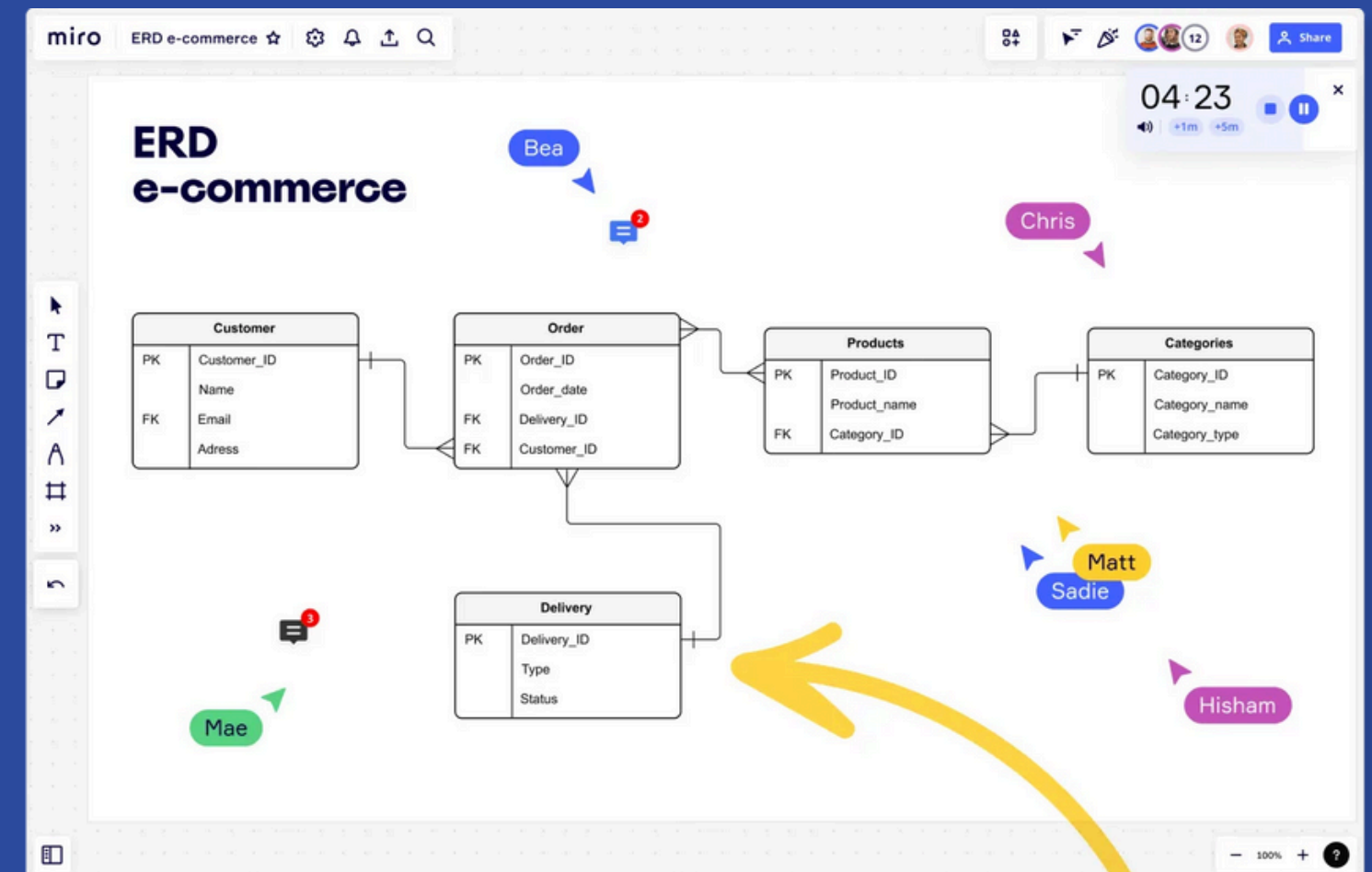
## diagrama entidad relacion(ER)

EL MODELO E-R TRATA ESPECÍFICAMENTE CON LAS ENTIDADES Y SUS RELACIONES.



## DIAGRAMA RACIONAL(MR)

EL MODELO RELACIONAL SE OCUPA DE LAS TABLAS Y DE LA RELACIÓN ENTRE LOS DATOS DE ESAS TABLAS



# CONCEPTOS



## ATOMICIDAD

ASEGURA QUE UNA TRANSACCIÓN SE EJECUTE COMO UNA UNIDAD ATÓMICA



## CONSISTENCIA

LAS TRANSACCIONES DEBEN RESPETAR LAS REGLAS DE INTEGRIDAD DEFINIDAS EN LA BASE DE DATOS.



## INTEGRIDAD O AISLAMIENTO

LA PROPIEDAD DE AISLAMIENTO ASEGURA QUE UNA TRANSACCIÓN EN EJECUCIÓN SEA INVISIBLE PARA OTRAS TRANSACCIONES HASTA QUE SE COMPLETE.



## DURABILIDAD

LA DURABILIDAD ASEGURA QUE UNA VEZ QUE UNA TRANSACCIÓN SE HA COMPLETADO CON ÉXITO, SUS CAMBIOS EN LA BASE DE DATOS PERSISTEN INCLUSO EN CASO DE FALLA DEL SISTEMA.



**GRACIAS**

