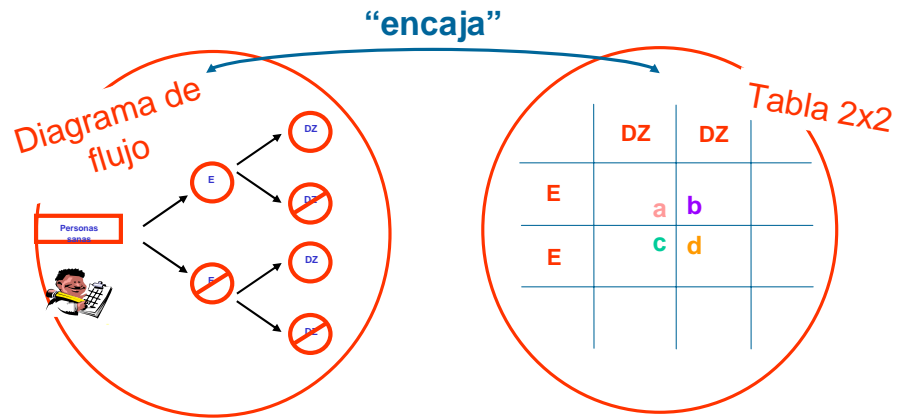


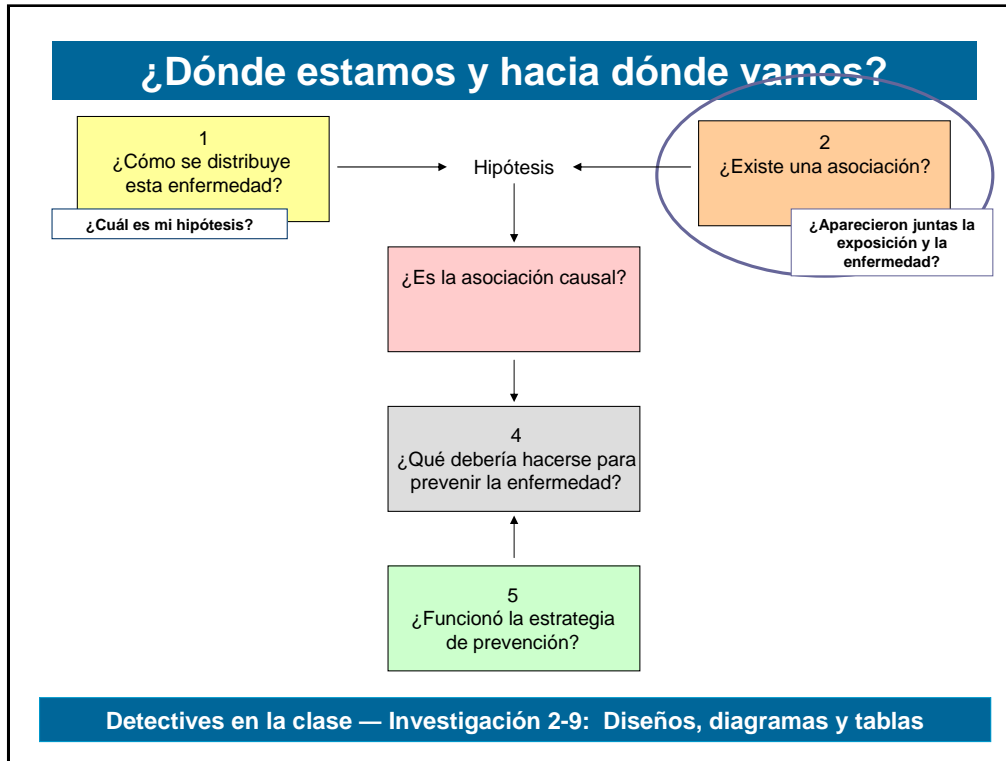
Diseños, diagramas y tablas



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

En la **Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas**, los estudiantes identificarán, para cada uno de los cuatro diseños de estudios epidemiológicos fundamentales, dónde “encajan” en una tabla 2 x 2 los datos de un diagrama de flujo.


Siguiente diapositiva



Recuerde a los estudiantes de nuevo que en las investigaciones del Módulo 2 están aprendiendo cómo responder a la segunda Pregunta Esencial “¿Existe una asociación entre la causa hipotética y la enfermedad?”

Siguiente diapositiva


Repaso



E **Experimento controlado** **DZ**

+++++

+++++



E **Estudio de cohortes** **DZ**


+++++

+++++

Estudio de casos y controles

+++++


+++++



Estudio transversal

+++++

+++++



E
DZ

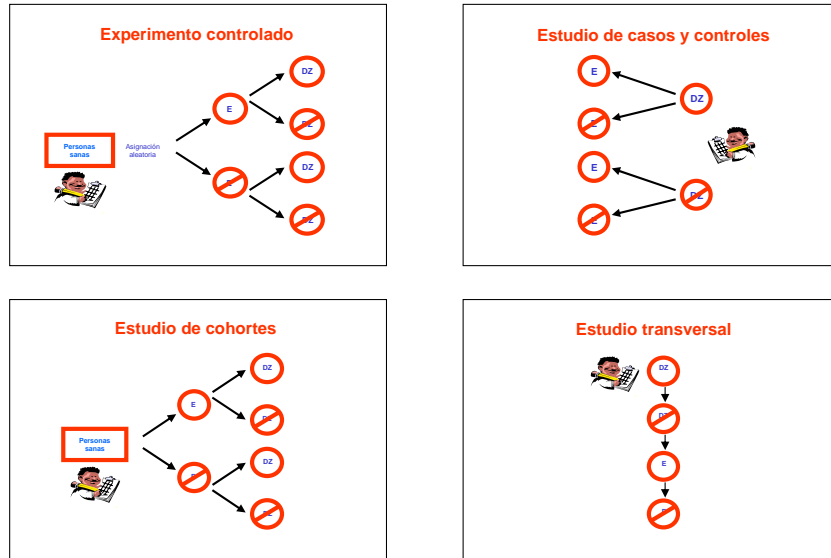
Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Por ahora, los estudiantes han aprendido bastante sobre los cuatro diseños de estudio básicos: el experimento controlado, el estudio de cohortes, el estudio de casos y controles y el estudio transversal.

Repase dos puntos fundamentales. Primero, cada diseño se puede representar como un viaje en tren que muestra cuándo el investigador empieza a estar implicado en el estudio, cuándo él o ella evalúa el estatus de la exposición y cuándo él o ella evalúa el estatus de la enfermedad.

Siguiente diapositiva

Repaso



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

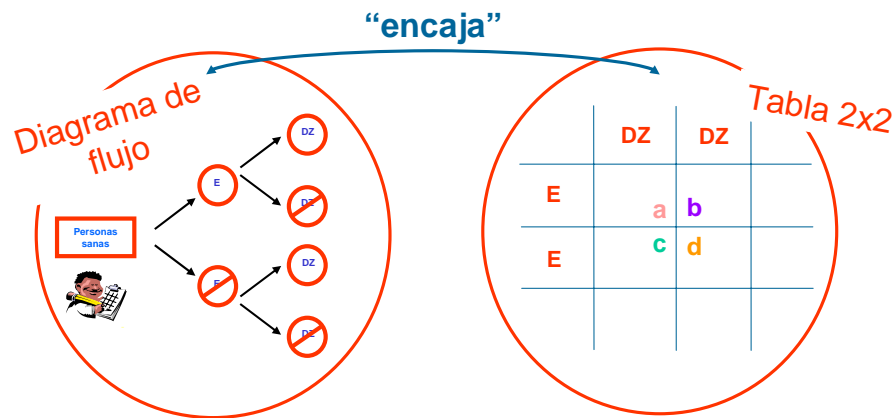
Segundo, cada uno de los cuatro diseños de estudio básicos también se pueden representar en un diagrama de flujo que muestra, con más detalle, la secuencia de registro de la ocurrencia de la enfermedad y la clasifica según el estatus de la exposición. Muestre a los estudiantes estos cuatro diagramas y asegúrese de que ellos recuerdan y comprenden el flujo de cada uno.

Pregunte a los estudiantes:

- ¿Cómo creen que la tabla 2 x 2 se relaciona con lo que han aprendido sobre los cuatro diseños de estudio?
- ¿Creen que la idea de la tabla 2 x 2 funciona con todos los diseños?

Siguiente diapositiva

Diseños, diagramas y tablas



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Repase la estructura de la tabla 2 x 2: 2 filas, 2 columnas y 4 celdas.

Repase el diagrama de flujo para un estudio de cohortes.

Completando la **Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas**, los estudiantes identificarán, para cada uno de los cuatro diseños de estudios epidemiológicos básicos, dónde los datos de un diagrama de flujo encajan en una tabla 2 x 2. También apreciarán cómo, para cualquier diseño de estudio, la tabla 2 x 2 es una herramienta para

- Registrar la ocurrencia de una enfermedad
- Clasificar la ocurrencia de una enfermedad según el estatus de la exposición
- Calcular los riesgos de una enfermedad entre las personas expuestas y no expuestas
- Analizar las diferencias entre los riesgos
- Realizar inferencias basadas en esas diferencias

Siguiente diapositiva

Diseños, diagramas y tablas

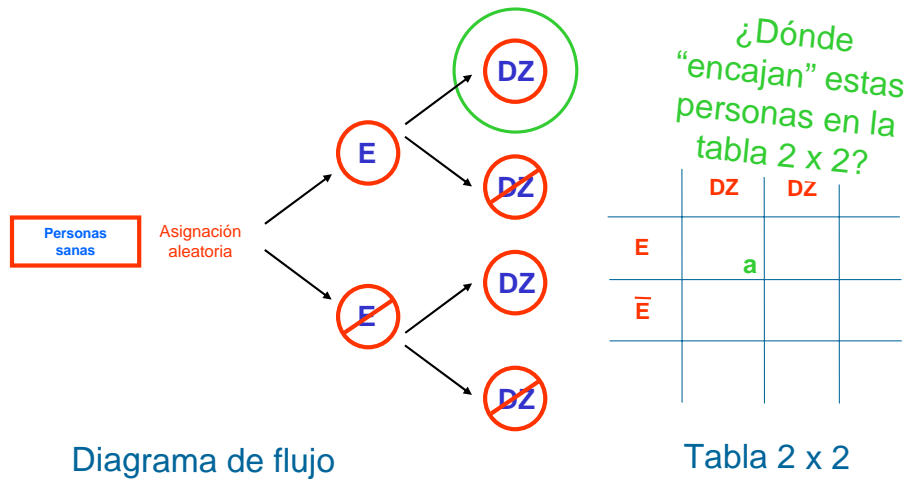


Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Divida la clase en Equipos Epi de cuatro o cinco estudiantes por equipo.

Siguiente diapositiva

Experimento controlado

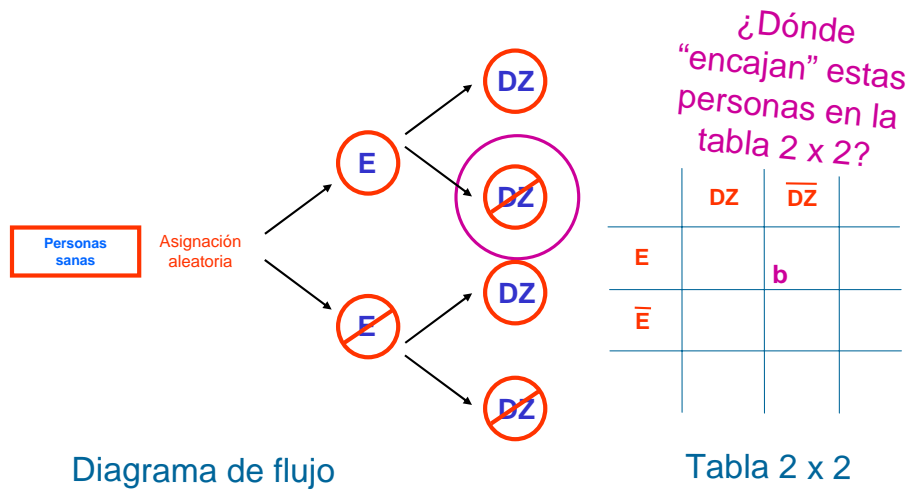


Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del experimento. (Celda a)

Siguiente diapositiva

Experimento controlado



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del experimento. (Celda b)

Siguiente diapositiva

Experimento controlado

Diagrama de flujo

¿Dónde “encajan” estas personas en la tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E		
\overline{E}	c	

Tabla 2 x 2

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del experimento. (Celda c)

Siguiente diapositiva

Experimento controlado

Diagrama de flujo

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E		
\overline{E}		d

Tabla 2 x 2

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del experimento. (Celda d)

Siguiete diapositiva

Estudio de cohortes

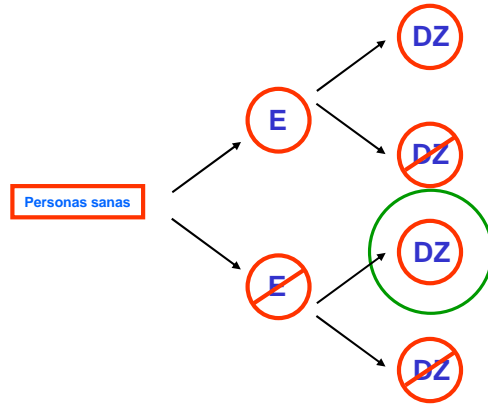


Diagrama de flujo

¿Dónde están estas personas en el diagrama de flujo?

	DZ	\bar{DZ}
E		
\bar{E}	c	

Tabla 2 x 2

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Ahora inténtelo al revés para el estudio de cohortes. Pregunte a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, dónde se debería colocar en el diagrama de flujo a las personas identificadas en la tabla 2 x 2.

Siguiente diapositiva

Estudio de cohortes

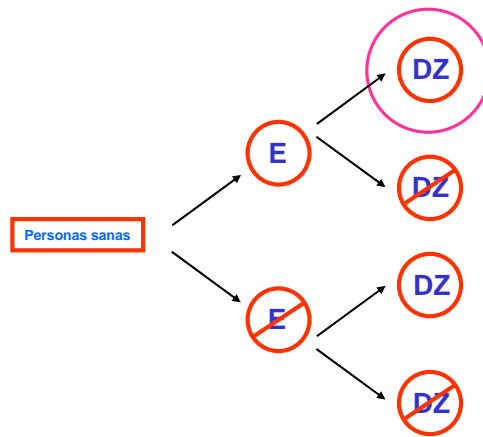


Diagrama de flujo

¿Dónde están estas personas en el diagrama de flujo?

	DZ	\bar{DZ}
E	a	
\bar{E}		

Tabla 2 x 2

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pregunte a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, dónde se debería colocar en el diagrama de flujo a las personas identificadas en la tabla 2 x 2.

Siguiente diapositiva

Estudio de cohortes

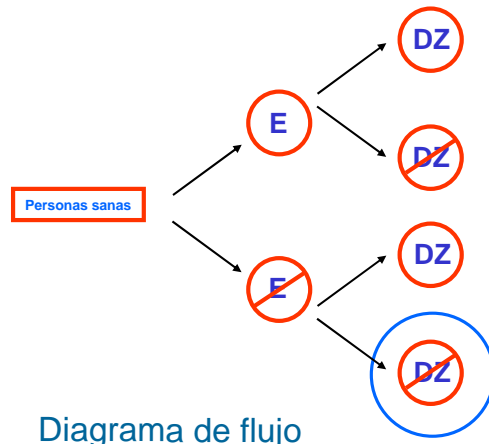


Diagrama de flujo

¿Dónde están estas personas en el diagrama de flujo?

	DZ	\bar{DZ}
E		
\bar{E}		d

Tabla 2 x 2

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pregunte a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, dónde se debería colocar en el diagrama de flujo a las personas identificadas en la tabla 2 x 2.

Siguiente diapositiva

Estudio de cohortes

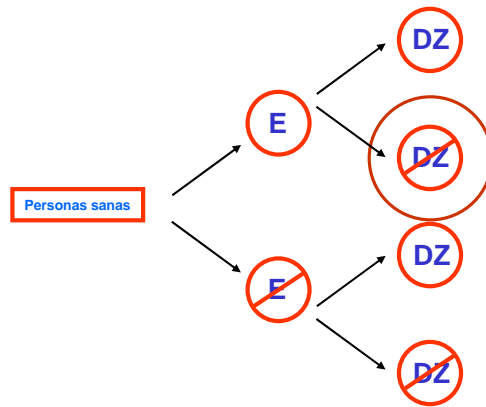


Diagrama de flujo

¿Dónde están estas personas en el diagrama de flujo?

	DZ	\bar{DZ}
E		b
\bar{E}		

Tabla 2 x 2

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pregunte a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, dónde se debería colocar en el diagrama de flujo a las personas identificadas en la tabla 2 x 2.

Siguiente diapositiva

Estudio de casos y controles

¿Dónde van estas personas en la tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E	a	
\overline{E}		

Tabla 2 x 2

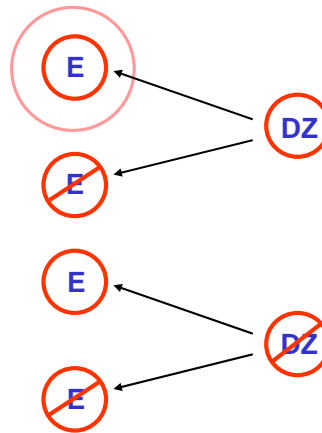


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del estudio de casos y controles. (Celda a)

Siguiente diapositiva

Estudio de casos y controles

¿Dónde van estas personas en la tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E		
\overline{E}	c	

Tabla 2 x 2

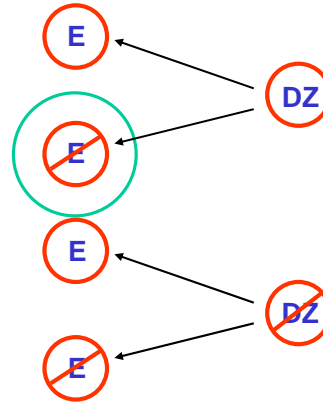


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del estudio de casos y controles. (Celda c)

Siguiente diapositiva

Estudio de casos y controles

¿Dónde van estas personas en la tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E		b
\overline{E}		

Tabla 2 x 2

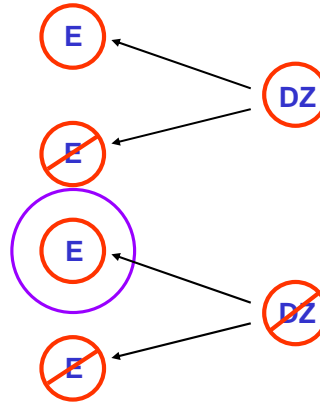


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del estudio de casos y controles. (Celda b)

Siguiente diapositiva

Estudio de casos y controles

¿Dónde van estas personas en la tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E		
\overline{E}		d

Tabla 2 x 2

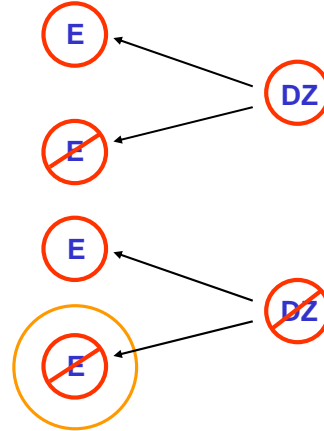


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del estudio de casos y controles. (Celda d)

Siguiente diapositiva

Estudio transversal

¿Dónde van estas personas en la tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E	a	
\overline{E}		

Tabla 2 x 2

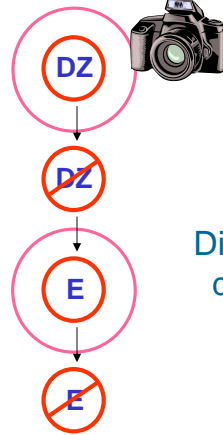


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del estudio transversal. (Celda a)

Siguiente diapositiva

Estudio transversal

¿Dónde van estas personas en la tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E		
\overline{E}	c	

Tabla 2 x 2

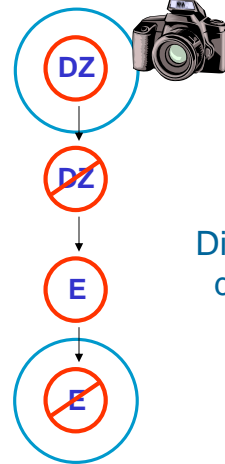


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del estudio transversal. (Celda c)

Siguiente diapositiva

Estudio transversal

¿Dónde van estas personas en la tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E			
\overline{E}		d	

Tabla 2 x 2

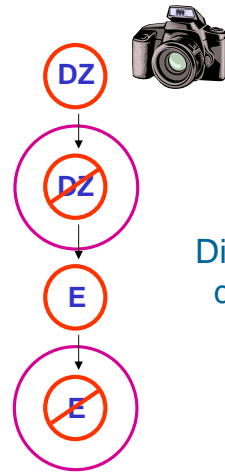


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del estudio transversal. (Celda d)

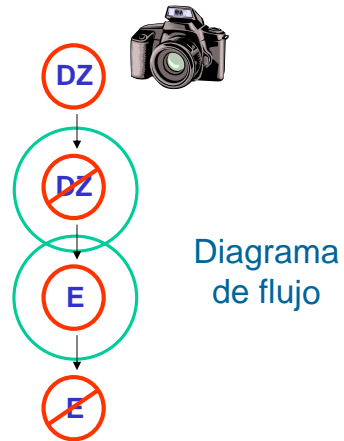
Siguiente diapositiva

Estudio transversal

¿Dónde van estas personas en la tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E		b
\overline{E}		

Tabla 2 x 2



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Pida a los estudiantes, que están trabajando en sus Equipos Epi, que identifiquen dónde encajarían en la tabla 2 x 2 las personas que están rodeadas con un círculo en el diagrama de flujo del estudio transversal. (Celda b)

Siguiente diapositiva

1.

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E	a	b	
\overline{E}	c	d	

Tabla 2 x 2

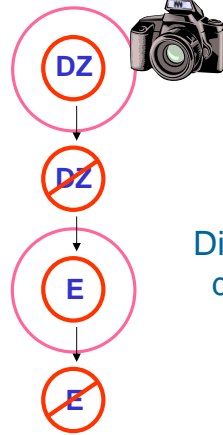


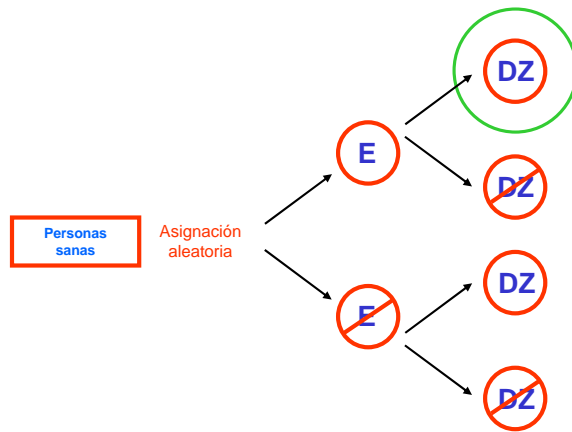
Diagrama
de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Presente el Diagrama de flujo 1.

Siguiente diapositiva

2.



¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E	a	b	
\overline{E}	c	d	

Tabla 2 x 2

Presente el Diagrama de flujo 2.

Siguiente diapositiva

3.

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E	a	b	
\overline{E}	c	d	

Tabla 2 x 2

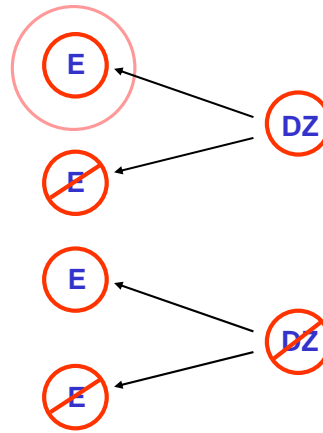


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Presente el Diagrama de flujo 3.

Siguiente diapositiva

4.

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E	a	b	
\overline{E}	c	d	

Tabla 2 x 2

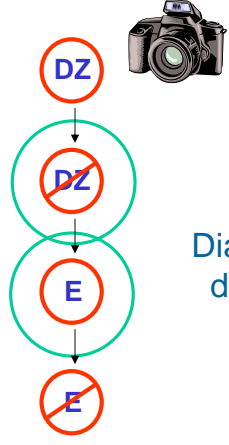


Diagrama de flujo

Presente el Diagrama de flujo 4.

Siguiente diapositiva

5.

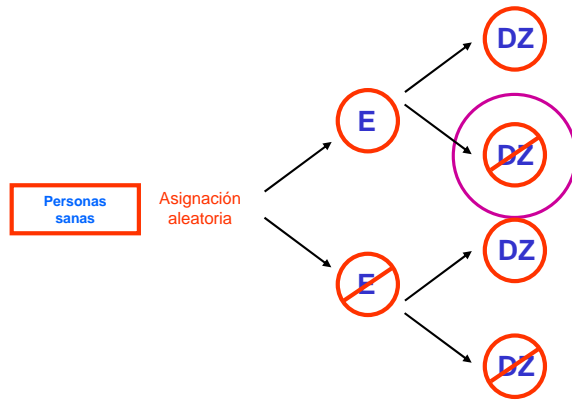


Diagrama de flujo

¿Dónde “encajan” estas personas en la tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E	a	b	
\overline{E}	c	d	

Tabla 2 x 2

Presente el Diagrama de flujo 5.

Siguiente diapositiva

6.

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E	a	b	
\overline{E}	c	d	

Tabla 2 x 2

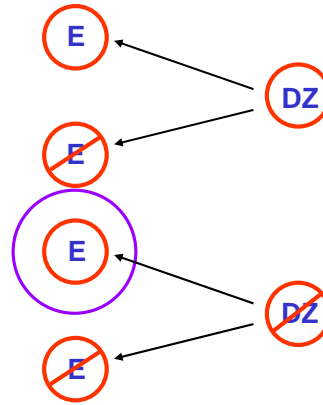


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Presente el Diagrama de flujo 6.

Siguiente diapositiva

7.

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E	a	b	
\overline{E}	c	d	

Tabla 2 x 2

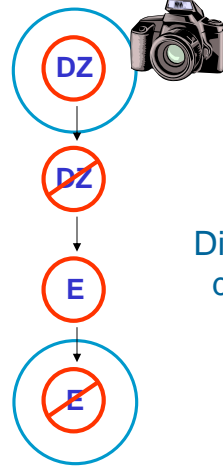


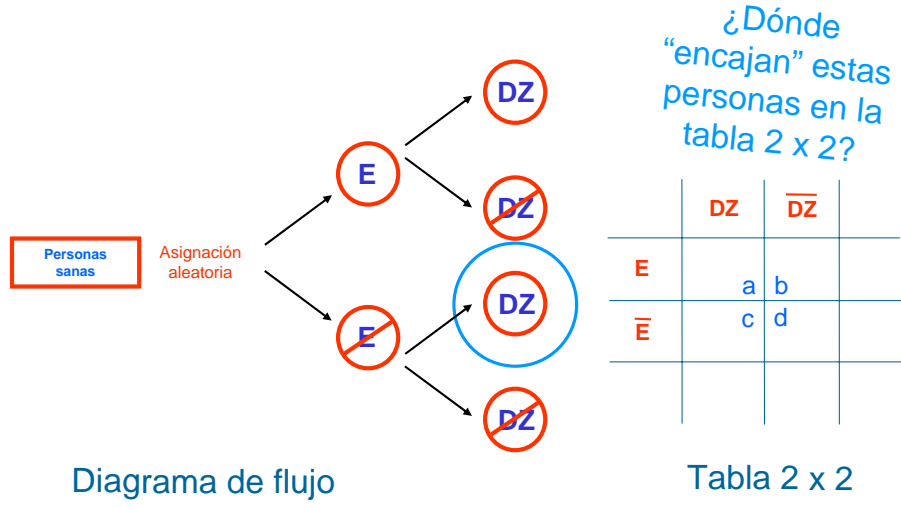
Diagrama
de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Presente el Diagrama de flujo 7.

Siguiente diapositiva

8.



Presente el Diagrama de flujo 8.

Siguiente diapositiva

9.

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E	a	b	
\overline{E}	c	d	

Tabla 2 x 2

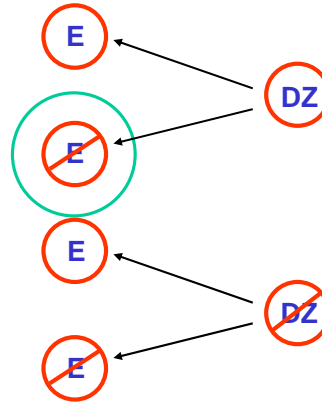


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Presente el Diagrama de flujo 9.

Siguiente diapositiva

10.

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E	a	b	
\overline{E}	c	d	

Tabla 2 x 2



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Presente el Diagrama de flujo 10.

Siguiente diapositiva

1. (Respuesta)

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E	a		
\overline{E}			

Tabla 2 x 2

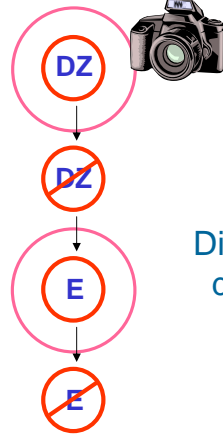


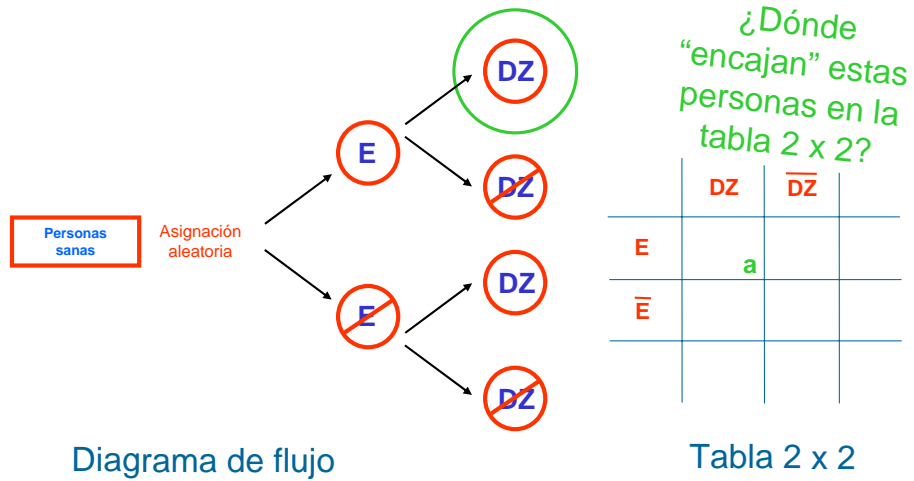
Diagrama
de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Muestre la respuesta al Diagrama de flujo 1. (Los participantes identificados en el diagrama de flujo están en la celda a de la tabla 2 x 2.)

Siguiente diapositiva

2. (Respuesta)



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Muestre la respuesta al Diagrama de flujo 2. (Los participantes identificados en el diagrama de flujo están en la celda a de la tabla 2 x 2.)

Siguiente diapositiva

3. (Respuesta)

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E	a	
\overline{E}		

Tabla 2 x 2

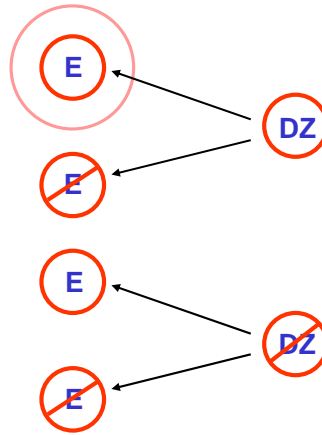


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Muestre la respuesta al Diagrama de flujo 3. (Los participantes identificados en el diagrama de flujo están en la celda a de la tabla 2 x 2.)

Siguiente diapositiva

4. (Respuesta)

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E		b	
\overline{E}			

Tabla 2 x 2

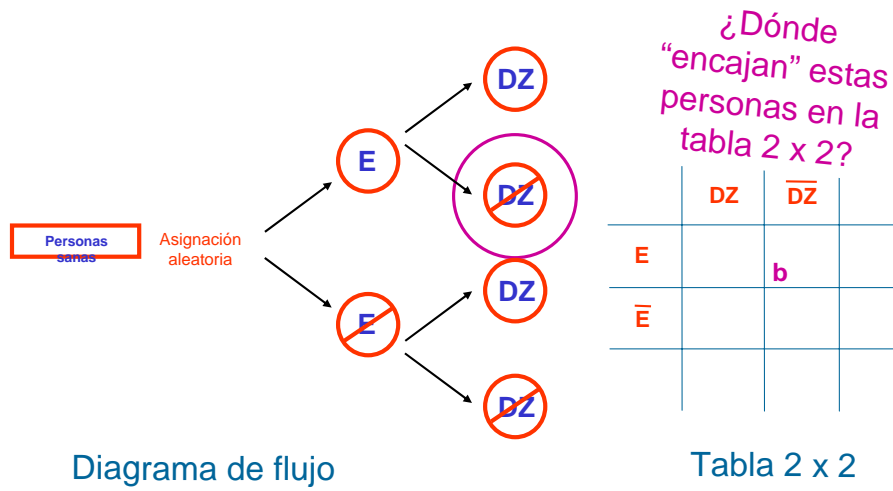


Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Muestre la respuesta al Diagrama de flujo 4. (Los participantes identificados en el diagrama de flujo están en la celda b de la tabla 2 x 2.)

Siguiente diapositiva

5. (Respuesta)



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Muestre la respuesta al Diagrama de flujo 5. (Los participantes identificados en el diagrama de flujo están en la celda b de la tabla 2 x 2.)

Siguiente diapositiva

6. (Respuesta)

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E		b	
\overline{E}			

Tabla 2 x 2

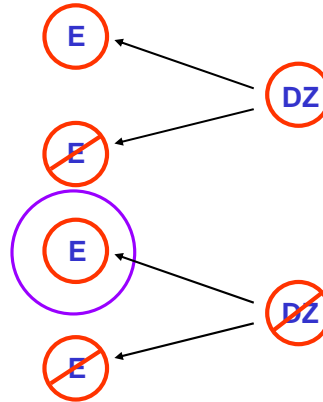


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Muestre la respuesta al Diagrama de flujo 6. (Los participantes identificados en el diagrama de flujo están en la celda b de la tabla 2 x 2.)

Siguiente diapositiva

7. (Respuesta)

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E		
\overline{E}	c	

Tabla 2 x 2

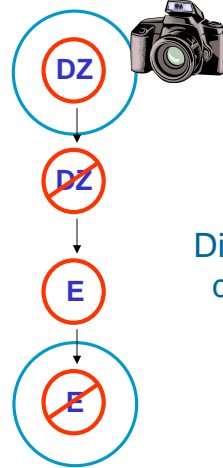


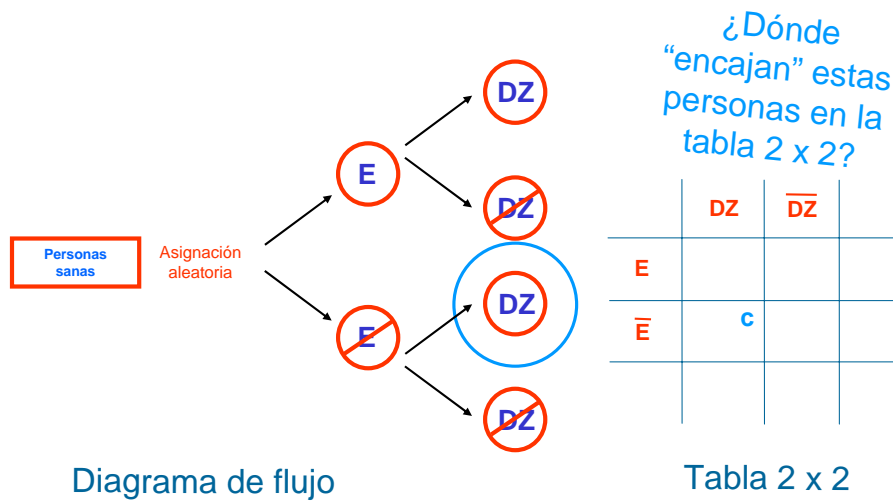
Diagrama
de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Muestre la respuesta al Diagrama de flujo 7. (Los participantes identificados en el diagrama de flujo están en la celda c de la tabla 2 x 2.)

Siguiente diapositiva

8. (Respuesta)



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Muestre la respuesta al Diagrama de flujo 8. (Los participantes identificados en el diagrama de flujo están en la celda c de la tabla 2 x 2.)

Siguiente diapositiva

9. (Respuesta)

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}	
E			
\overline{E}	c		

Tabla 2 x 2

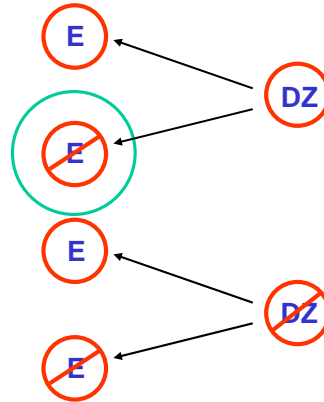


Diagrama de flujo

Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Muestre la respuesta al Diagrama de flujo 9. (Los participantes identificados en el diagrama de flujo están en la celda c de la tabla 2 x 2.)

Siguiente diapositiva

10. (Respuesta)

¿Dónde
“encajan” estas
personas en la
tabla 2 x 2?

	DZ	\overline{DZ}
E		
\overline{E}		d

Tabla 2 x 2



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Muestre la respuesta al Diagrama de flujo 10. (Los participantes identificados en el diagrama de flujo están en la celda d de la tabla 2 x 2.)

Siguiente diapositiva

Tener sentido

Existen cuatro diseños de estudio básicos para probar hipótesis.

Cada diseño tiene un plan diferente para evaluar la exposición y la enfermedad.

El plan para cada diseño se puede entender (a) imaginándose un viaje en tren desde la exposición hasta la enfermedad y (b) construyendo un diagrama de flujo.

Sea cual sea el diseño de estudio, la evaluación de la exposición y la enfermedad encaja en una tabla 2 x 2 de modo que se pueda clasificar una muestra de la exposición y de la enfermedad, calcular y comparar los riesgos y realizar inferencias.

¿Tiene sentido todo esto para ustedes?



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

En las pasadas investigaciones, los estudiantes han estado aprendiendo los cuatro diseños de estudio básicos que los epidemiólogos utilizan para probar hipótesis. Repase los cuatro enunciados siguientes:

1. Existen cuatro diseños de estudio básicos para probar hipótesis.
2. Cada diseño tiene un plan diferente para evaluar la exposición y la enfermedad.
3. El plan para cada diseño se puede entender (a) imaginándose un viaje en tren desde la exposición hasta la enfermedad y (b) construyendo un diagrama de flujo.
4. Sea cual sea el diseño de estudio, los datos de la evaluación de la exposición y la enfermedad encajan en una tabla 2 x 2 de modo que se pueda clasificar una muestra de la exposición y de la enfermedad, calcular y comparar los riesgos y realizar inferencias.

Comente cualquier posible tema que haya quedado sin tratar.

Siguiente diapositiva

Diseños, diagramas y tablas



Detectives en la clase — Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas

Esto concluye la **Investigación 2-9: Diseños, diagramas y tablas** y los estudiantes pueden ahora guardar sus **Hojas de registro de datos Epi**.