**RStudio Cloud + ggdag**

**Dagitty:**

Dagitty paper in IJE: <https://academic.oup.com/ije/article/45/6/1887/2907796>

<http://dagitty.net/primer/> First two exercises, using <http://www.dagitty.net/>

**Objetivo 1. Los alumnos conocerán el término de grafo acíclico dirigido (DAG) y sabrán aplicarlo en situaciones concretas.**

Aquí he pensado hacer un PowerPoint con una mínima introducción: qué es un grafo (representación con símbolos de un sistema), qué lo hace acíclico (no contener ciclos, explicar lo que es un ciclo), qué lo hace dirigido (sentido de las flechas/relaciones).

Aplicación a la inferencia causal para establecer las relaciones (no sé si de esto hablarás tú antes). Algún ejemplo básico:

* Sal -> Hipertensión
* Edad -> Demencia
* Tabaco -> Cáncer de pulmón

Software para realizar DAGs (pequeña introducción antes de lanzarnos a DAGitty y ggdag).

**Objetivo 2. Los alumnos sabrán utilizar e interpretar los resultados del software *DAGitty*.**

Tengo que testearlo bastante: versión offline, versión paquete de R, funciones de R que exporta para probar independencia, etc.

Ya que en la página puedo añadir código para hacerlo reproducible, lo ideal sería preparar algunos ejemplos básicos para hacerlos, primero en DAGitty y luego en ggdag. Los ejemplos serían los que comentaste: confusor, collider básico, collider en la situación de nuestro artículo, sesgo en M.

Ejercicio 1. Dejar algo de tiempo (¿5 minutos?) para que creen uno de los ejemplos de antes. Si quieres, les enseño confusor, collider, sesgo en M, y que los alumnos hagan la estructura del collider de nuestro artículo.

**Objetivo 3. Los alumnos serán capaces de reproducir a DAG de calidad para publicaciones usando RStudio y el paquete *ggdag*.**

Hacer los básicos: confusor, collider básico, collider en la situación de nuestro artículo, sesgo en M.

Ejercicio 2. Igual que el ejercicio 1 pero con ggdag ¿10 minutos?

Y luego algo corto para dar aspecto de publicación (reordenación de nodos, fondo blanco, exportación del gráfico …). Todo justificado en que ggdag coloca los nodos al azar, y nosotros podemos querer colocarlos de alguna manera determinada (por ejemplo, para explicar el sesgo en M), o para darle mejor visualización en publicaciones (por ejemplo, como en nuestro artículo del collider).

Ejercicio 3. Mejorar la visualización de un ggdag ya hecho por mí – por ejemplo, el sesgo en M- ¿10 minutos?

Falta por crear el otro documento con código reproducible para DAGitty y ggdag. La parte de DAGitty la pondría con capturas de pantalla de la web, y algo de código para copiar-pegar. Y la parte de ggdag, con cajas de código para copiar-pegar también y que sea todo más sencillo.